

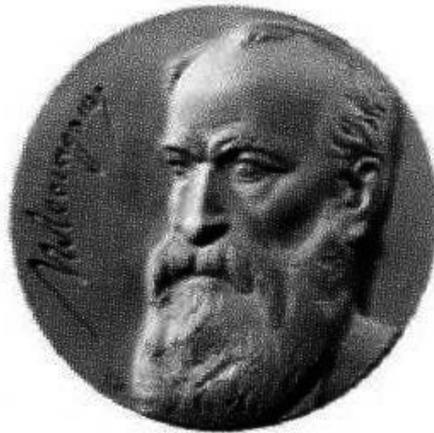
ISSN 1994-4683

Научно-теоретический журнал

УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА

имени П. Ф. Лесгафта

№ 6 (232) – 2024 г.



Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта

Научно-теоретический журнал

Основан в 1944 году

Зарегистрировано в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и СМК РФ.
Рег. номер ПИ № ФС77-24491 от 22 мая 2006 г. Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия Рег. номер ПИ № ФС77-60293 от 19 декабря 2014 г.

ISSN 1994-4683.

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

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

Редакционная коллегия:

Главный редактор – Петров С.И., кандидат психологических наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора – Терехина Р.Н., доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

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

члены редакционной коллегии:

Алехин А.Н., д-р мед. наук, проф. (Россия)
Аршинова В.В., д-р психол. наук, проф. (Россия)
Винер И.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Двейрина О.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Дрид Патрик, профессор (Сербия)
Евсеев С.П., д-р пед. наук, проф. (Россия)
Евсеева О.Э. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Закревская Н.Г. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Зунг Данг Ван, канд. пед. наук (Вьетнам)
Ирхин В.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Колесов В.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Коушикие Марьям, профессор (Иран)
Крылов А.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Курамшин Ю.Ф. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Лубышева Л.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Макаров Ю.М. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Маришук Л.В. д-р психол. наук, проф. (Беларусь)
Медведева Е.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Неманья Лакичевич, канд. пед. наук (Италия)
Петров С.И., канд. психол. наук, доцент (Россия)
Пономарев Г.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Потапчук А.А., д-р мед. наук, проф. (Россия)
Родыгина Ю.К. д-р мед. наук, проф. (Россия)
Сингх Гурмит, д-р наук, проф. (Индия)
Сингх Такеллама Инаоби, д-р наук, проф. (Индия)
Терехина Р.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)
Храмов В.В. д-р пед. наук, проф. (Беларусь)
Чжан Сяоцюань, кан. пед. наук, доцент (Китай)

Контакты:

Адрес редакции: 190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», тел.: +7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru
Электронная версия журнала: <http://lesgaft.spb.ru/ru/notes/arhiv>

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta Scientific theory journal

The journal was founded in 1944

ISSNp 1994-4683, ISSNe 2308-1961.

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

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

Contact us: Lesgaft University, 190121, Dekabristov street, 35, St. Petersburg, Russian Federation, tel.: +7(812) 714-23-92. email: uchzapiski@lesgaft.spb.ru

© Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2024

Верстка и дизайн Кравцова С.Г.

Формат 60x84/8. Объем 37,43 печ. л. Тираж 1000. Печать цифровая.

Отпечатано в типографии ООО «Ресурс», Санкт-Петербург, 10-я линия В.О., д. 57, лит. А.

Наши рубрики:

Общая педагогика, история педагогики и образования
Физическая культура и профессиональная физическая подготовка
Теория и методика спорта
Оздоровительная и адаптивная физическая культура
Методология и технология профессионального образования
Общая психология, психология личности, история психологии
Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред
Клиническая психология

Требования к публикациям

Материал, предлагаемый для публикации, должен быть оригинальным, не опубликованным ранее и не предназначенным для публикации в других печатных и электронных изданиях.

Авторы должны быть зарегистрированы в РИНЦ, индекс Хирша должен быть более 1. Аспиранты и соискатели должны прилагать отзыв научного руководителя.

Правила направления, рецензирования и опубликования научных статей

1. Статьи оформляются в соответствии с ГОСТ Р.7-0.7-2021 Статьи в журналах и сборниках.

2. Статья должна содержать оригинальный материал, прежде нигде не опубликованный и отвечающий следующим критериям: научная новизна, практическая значимость, профильность.

3. В начале статьи необходимо указать: название статьи, полностью фамилии, имена, отчества авторов, учёные степени и звания, полностью названия организаций, в которых работают авторы, город, страну, аннотацию (не более 200 слов), ключевые слова (5-7 слов); эти сведения также приводятся на английском языке.

4. Основной текст статьи должен быть структурирован и состоять из следующих частей: «Введение», «Методика исследования», «Результаты исследования», «Выводы», «Заключение», «Список источников», «References».

5. В таблицах необходимо стремиться к максимальной краткости заголовков граф; не давать величин, легко выводимых из имеющихся (например, разность или проценты); не допускать сокращения слов; не дублировать данные, описанные в тексте. В таблицах используется шрифт Times New Roman, кегль 12.

6. Рисунки должны быть представлены так, чтобы в черно-белом варианте можно было увидеть различия.

7. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008.

8. Список источников располагается в конце статьи в порядке цитирования и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Список источников на английском языке размещается под заголовком "References".

9. Дополнительные сведения об авторе (авторах): электронные адреса авторов, открытый идентификатор учёного (ORCID), указание об отсутствии конфликта интересов.

10. Объём статьи – от 5 до 7 страниц формата А4. Объём статьи, включая аннотацию, иллюстрации, таблицы и список источников, не должен превышать 8 страниц машинописного текста (Поля: левое – 2 см, все остальные – по 1 см; шрифт Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал; не допускаются принудительные переносы и абзацные отступы).

11. Статьи принимаются исключительно по электронной почте uchzapiski@lesgaft.spb.ru. В названии файла статьи должны быть фамилия первого автора и дата написания. По получении редакцией статьи на электронный адрес, с которого была произведена отсылка, направляется уведомление о её приеме к публикации или отказе в случае несоответствия оформления статьи вышеуказанным требованиям.

12. Адрес редакции: 190121, Санкт-Петербург, ул. Декабристов, 35. "НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург", Редакция журнала «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».

13. Телефон для справок: +7(812)714-23-92

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Лайпанова Ф.Х., Кубанова М.Н. Развитие критического мышления учащихся как приоритетная задача современной системы образования	5
<u>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</u>	
Бобков В.В., Антонова И.Н., Игнатенко Т.С., Аверченко Н.С. Анализ использования анкеты первокурсника на первом вводном занятии по физической культуре	10
Бровкин А.П., Валиуллин Р.М., Капустинская В.А., Козлов Л.Н. Анализ функционирования сайтов региональных олимпийских академий	14
Волкова Л.М., Морозов А.А., Вольский В.В., Стригельская И.Ю. Оптимизация коммуникативных отношений в процессе физкультурно-спортивной деятельности студентов вузов	19
Гвоздков П.Ю., Гильмутдинова Н.И., Бондаренко Д.М. К вопросу об использовании допинга в спортивной подготовке на современном этапе	24
Доронцев А.В., Карпов В.Ю., Волобуев А.Л., Разживин О.А. Физические возможности студентов выпускного курса, занимавшихся в вузе армспортом	30
Ерохина Н.А., Коновалова М.П., Гарина О.Г., Ерохина Р.А. Налоговый вычет как инструмент мотивации населения занятиями физической культурой и спортом	34
Кальбердин И.С., Денисова В.А., Архипова М.А. Особенности проявления биоритмов организма у студентов-спортсменов в условиях акклиматизации	38
Картамышев Д.А., Рыльцов А.М., Сакиркин О.В., Аксёнов С.А. Особенности комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями для курсантов военных вузов с целью повышения эффективности выполнения тактических и специальных задач	43
Ключникова А.Н., Приходько Н.К., Бурьянова А.А., Закасовская И.Н. Индивидуальные практические расчёты биоритмов в планировании физических нагрузок акробатов	47
Колодезникова С.И., Колодезников Р.С. Особенности спортивного менеджмента в Республике Саха (Якутия)	52
Колодкин А.С., Батухтина А.О., Груцына И.И., Шихова У.Ю. ВФСК ГТО как основа физического воспитания студентов	57
Королёв В.В., Егорова Е.А. Стретчинг на занятиях физической культурой как способ адаптации к физическим нагрузкам иностранных студентов в российском вузе	60
Лигостаева Н.Д., Данилова А.М., Алексина А.О. Влияние спортивной среды на физическое и психологическое благополучие студентов	64
Лукашина Е.Е., Филиппова С.Н. Особенности отношения к здоровому образу жизни студентов физкультурных и гуманитарных специальностей как основа разработки программ цифровизации занятий физической культурой в вузе	68
Матвеев А.П., Зюрин Э.А., Петрук Е.Н. Образовательный модуль «ОФП» в структурной организации обучения младших школьников предмету «Физическая культура»	75
Маюрова И.А., Малокостов В.А. Неолимпийские виды двигательной активности в системе физического воспитания студенческой молодежи города Севастополя	80
Морозов Д.Г., Медведев И.Н., Сибгатулина Ф.Р., Светличкина А.А. Динамика физического развития студентов-первокурсников, начавших посещать секцию общей физической подготовки	85
Никулин Ю.И., Рубанович В.Б. Совершенствование методики развития показателей физического здоровья обучающихся университета с использованием элементов атлетической гимнастики	89
Пономарев Г.Н., Волкова Н.Л., Туровцев А.Е. Система формирования культуры здоровья средствами физической культуры у школьников среднего школьного возраста	94
Порубайко Л.Н., Завалишина С.Ю., Ионова О., Фокина Н.Ю. Общие функциональные возможности студентов первого курса университета, осваивающих плавание	98
Прокопенко В.И., Лейфа А.Н., Шнейдер О.С. Традиционные подвижные игры эвенов, способствующие развитию физических качеств	103
Путинцева М.А., Кузина Н.И., Пастушенко Е.Е., Киселева И.В. Методика синаптической фасилитации для повышения физических качеств студентов в специальной медицинской группе	107
Раевский Д.А., Домашенко В.С., Зезолин Ф.М. Особенности взаимосвязи физических качеств с двигательной подготовкой студентов при освоении техники бокса	112
Сиваков В.И., Павлова В.И., Камскова Ю.Г., Сарайкин Д.А. Дыхательные физические упражнения в восстановлении функциональной системы студентов-спортсменов в учебно-тренировочной работе	117
Скворцов К.В., Швецов А.В., Писанов В.В. Корреляция навыков игры в тактические шутеры от первого лица и показателей стрельбы из 9-мм пистолета Макарова на огневом рубеже	121
Федорова М.Ю., Гильфанова Е.К., Шарова О.Ю., Шарова Н.И. Оптимизация учебного процесса по физической культуре и спорту с учетом физического состояния студентов вуза	125
<u>ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА</u>	
Агличева И.В. Анализ значимости ценностей у юных спортсменов	130
Артемьева С.А., Лутковский В.Е. Особенности отбора и начальной физической подготовки легкоатлетов в скоростно-силовых видах с учетом их генотипических факторов	135
Веленгурский Д.Р. Применение предписаний алгоритмического типа в технической подготовке танцоров 7-9 лет	140
Генералова Е.А., Дегтярева Д.И., Прописнова Е.П., Палкин А.В. Использование современных фитнес-технологий в физической подготовке высококвалифицированных спортсменок 17-19 лет, занимающихся фитнес-аэробикой	146
Глухарева М.Р. Разработка комплекса упражнений на равновесие для детей младшего школьного возраста, занимающихся волейболом	150
Доленко Н.В., Кудрявцев М.Д., Леплина Т.В., Турыгина О.В., Арутюнян Т.Г. Психологическая подготовка в стрелковых видах спорта	155
Друзьянов И.И., Бессонова В.П., Федоров Э.П., Марин Н.И. Индивидуальный подход в обучении борцов-хапсагаистов	158

Закиев А.М., Юсупов И.Р., Ханова А.Р., Игнатъева Д.М., Кожевникова Т.А. Влияние сочетанных тренировок на физические показатели спортсменов	161
Калишев В.О., Тихомолов К.К., Русакова И.В. Анализ результатов выступления женщин-виндсерферов на Олимпийских играх	165
Козин В.В., Гераськин А.А., Поливаев А.Г., Михайлов К.К. Составляющие игрового мышления хоккеистов Лукьяненко В.П., Петрикова В.Г., Зубенко В.И., Путеева С.В. Влияние игровых технологий на развитие ловкости у мальчиков 8–10 лет в системе дополнительного образования по вольной борьбе	169
Нененко Н.Д., Бурундуков М.А. Прогноз успешности соревновательной деятельности в биатлоне по показателям биохимического статуса	173
Павлов А.С. Анализ результатов соревновательной работы вратарей хоккейной школы после годичного применения тренажера для развития быстроты реакции рук	178
Правдов М.А., Терехин В.С. Спортивный отбор в компьютерном спорте	183
Прокопчук Ю.А., Частоедова А.Ю. Анализ приоритетных направлений и государственной политики Российской Народной Республики в области профессионального спорта на современном этапе	188
Родионова А.Г., Яворская Е.Е., Власенко С.Ю., Курмасева Е.В. Нетрадиционные средства совершенствования физических качеств баскетболисток студенческой команды	191
Савельева Л.А., Сомкин А.А. Сравнительный анализ опорных прыжков, выполненных гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов	195
Салимова А.А., Болтиков Ю.В., Коновалов И.Е., Ахатов А.М., Земленухин И.А. Симметрия стоп и давление под стопой у высококвалифицированных тхэквондистов	200
Серединцева Н.В., Осипова Е.А., Садовников Е.С. Особенности адаптации спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта	206
Сидоренко А.С. Анализ успешности стран постсоветского пространства в легкой атлетике на международной арене	211
Солдатков Ф.Н., Засыпкина О.А., Коломиец С.В., Фомина Е.В. Мониторинг функциональных резервов и физической подготовленности обучающихся Сургутского государственного педагогического университета	216
Соловьев М.М., Абдулаев Э.К., Мишенниа Н.А. Регулирование массы тела женщин-борцов в предсоревновательный период	221
Чернецов М.М., Савченко О.Г. Структурно-топологические особенности игрового пространства в футболе	226
Чурин В.М., Шаламова О.В., Травкина Т.Ю. Функциональная подготовка фехтовальщиц-саблисток на этапе совершенствования спортивного мастерства	230
Шульгин Г.Е., Тамбовский А.Н. К вопросу оперативного контроля техники спортсмена-гиревика	235
Юрчак Е.А., Щедрина Ю.А. Оценка влияния специальной нагрузки на функциональное состояние спортсменов маршрутного пешеходного туризма методом вариабельности сердечного ритма	241
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	
Арчакова Е.И. Применение методики оздоровительной гимнастики для студенток с нарушением обмена веществ	247
Заходякина К.Ю., Прохоренко Е.О., Ковалева Ю.А., Титорова О.Н. Применение роуп скиппинга (спортивной скакалки) для развития ритмических способностей у слабослышащих детей	252
Казантинова Г.М., Чарова Т.А., Озерина Н.Б., Плетцер С.В. Состояние трофологического статуса студентов, занимающихся ЛФК в группе «освобожденных студентов»	257
Хайруллин Р.Р. Эффективность применения физических упражнений для повышения стрессоустойчивости студентов вузов	262
МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Иванов М.А. Необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс	267
Костюкова О.Н. Особенности научно-технологической концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм в физкультурно-спортивном вузе	272
Кузнецов Б.В., Шуткин С.Н., Падин О.К., Гниломедов Р.А., Битюцкий И.В. Анализ внедрения в образовательный процесс дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Тренер по фитнесу»	276
Леонтьева М.С., Быстрицкая Е.В., Пустошило П.В. Проблемы и перспективы кадровой селекции в отрасли спорта	281
Федоров В.Г., Шустиков Г.Б., Федоров А.В. Стимулирование познавательной активности обучающихся в образовательном пространстве высшей школы	286
ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ	
Никифорова Е.А., Рьельская Е.А., Горелова Г.Г., Мануйлов Г.В., Морозова С.В. Социальный кризис: роль жизнеспособности персонала малых коммерческих организаций в его профессиональной реадaptации	291
Шаталова В.Д. Индивидуальные варианты проявления индикаторов субъектности в группах спортсменов разного возраста	296
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ	
Илькевич Т.Г., Илькевич К.Б., Болдов А.С., Климова Л.Ю. Применение средств физической культуры для профилактики эмоционального выгорания у преподавателей вуза	301
Спирина Т.А., Камлюк К.И. Особенности этнической идентичности и самоотношения у старших школьников	306
КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ	
Вильдан П.К. Исследование личностных факторов, влияющих на психическое выгорание специалистов социномических профессий (на примере работников социальной сферы)	311
	316

CONTENTS

GENERAL PEDAGOGY, HISTORY OF PEDAGOGY AND EDUCATION

Laipanova F.K., Kubanova M.N. Development of students' critical thinking as a priority task of the modern education system 5

PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

Bobkov V.V., Antonova I.N., Ignatenko T.S., Averchenko N.S. Analysis of the use of the freshman questionnaire at the first introductory lesson on physical education 10

Brovkin A.P., Valiullin R.M., Kapustinskaya V.A., Kozlov L.N. Analysis of the functioning of sites of regional Olympic academies 14

Volkova L.M., Morozov A.A., Volsky V.V., Strigelskaya I.Y. Optimization of communicative relations in the process of physical culture and sports activities of university students 19

Gvozdokov P.Y., Gilmutdinova N.I., Bondarenko D.M. On the issue of the use of doping in sports training at the present stage 24

Dorontsev A.V., Karpov V.Y., Volobuev A.L., Razjivin O.A. Physical abilities of graduate students who practiced armwrestling at the university 30

Erokhina N.A., Konovalova M.P., Garina O.G., Erokhina R.A. Tax deduction as a motivation tool in physical education and sports activities for the population 34

Kalberdin I.S., Denisova V.A., Arkhipova M.A. Features of the manifestation of biorhythms of the organism in student-athletes under acclimatization conditions 38

Kartamyshv D.A., Ryltsov A.M., Sakirkin O.W., Aksenov S.A. Features of integrating physical exercises with intellectual tasks for cadets of military universities in order to increase the effectiveness of tactical and special tasks 43

Klyuchnikova A.N., Prikhodko N.K., Burianova A.A., Zakasovskaia I.N. Individual practical calculations of biorhythms in the planning of physical activities of acrobats 47

Kolodeznikova S.I., Kolodeznikov R.S. Features of sports management in The Republic of Sakha (Yakutia) 52

Kolodkin A.S., Batukhtina A.O., Grutsyna I.I., Shikhova U.Y. VFSK GTO as the basis of physical education of students 57

Korolev V.V., Egorova E.A. Stretching in physical education classes as a way of adaptation to the physical exertion of foreign female students at a Russian university 60

Ligostaeva N.D., Danilova A.M., Aleksina A.O. The impact of the sports facilities on students' physical and psychological well-being 64

Lukashina E.E., Filippova S.N. The peculiarities of the attitude to a healthy lifestyle of students of physical education and humanities as the basis for the development of programs for digitalization of physical education classes at the university 68

Matveev A.P., Zyurin E.A., Petruk E.N. Educational module "FUC" in the structural organization of junior school-children training in the subject «Physical culture» 75

Mayurova I.A., Malokostov V.A. Non-Olympic types of motor activity in the physical education system of the student youth of the city of Sevastopol 80

Morozov D.G., Medvedev I.N., Sibgatulina F.R., Svetlichkina A.A. Dynamics of physical development of freshmen students who started attending the general physical training section 85

Nikulin Y.I., Rubanovich V.B. Improving the methodology of development of physical health indicators of university students using the elements of athletic gymnastics 89

Ponomarev G.N., Volkova N.L., Turovcev A.E. System of health culture formation by means of physical education in middle school age schoolchildren 94

Porubayko L.N., Zavalishina S.Y., Ionova O.V., Fokina N.Y. General functional capabilities of first year university students mastering swimming 98

Prokopenko V.I., Leifa A.N., Shneider O.S. Traditional mobile games of the Evens contributing to the development of physical qualities 103

Putintseva M.A., Kuzina N.I., Pastushenko E.E., Kiseleva I.V. Synaptic facilitation technique for improving the physical qualities of students in a special medical group 107

Rayevsky D.A., Domashchenko V.S., Zezyulin F.M. Features of the interconnection of physical qualities with the motor training of students in teaching boxing techniques 112

Sivakov V.I., Pavlova V.I., Kamskova J.G., Saraykin D.A. Respiratory physical exercises in the restoration of the functional system of student-athletes in educational and training work 117

Skvortsov K.V., Shvetsov A.V., Pisanov V.V. The skills correlation in playing tactical first-person shooters and shooting performance from a 9-mm Makarov pistol at the fire line 121

Fedorova M.Y., Gilfanova E.K., Sharova O.Y., Sharova N.I. Optimization of the study process in physical education and sports considering the physical condition of university students 125

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS

Aglicheva I.V. Analysis of the importance of values among young athletes 130

Artemyeva S.A., Lutkovsky V.E. Features of selection and initial physical training of athletes in speed and power types, considering their genotypic factors 135

Velengursky D.R. Application of algorithmic type prescriptions in the technical training of dancers 7-9 years old 140

Generalova E.A., Degtyareva D.I., Propisnova E.P., Palkin A.V. The use of modern fitness technologies in the physical training of highly qualified athletes 17-19 years old engaged in fitness-aerobics 146

Glukhareva M.R. Development of a set of balance exercises for primary school children practicing volleyball 150

Dolenko N.V., Kudryavtsev M.D., Lepilina T.V., Turygina O.V., Arutyunyan T.G. Psychological preparation in shooting sports 155

Druzyanov I.I., Bessonova V.P., Fedorov E.P., Marin N.I. Individual approach to training hapsagay wrestlers 158

Zakiev A.M., Yusupov I.R., Khanova A.R., Ignatieva D.M., Kozhevnikova T.A. Effect of combined training on athletes' physical performance 161

Kalishev V.O., Tikhomolov K.K., Rusakova I.V. Analysis of the performance of female windsurfers at the Olympic Games 165

Kozin V.V., Geraskin A.A., Polivaev A.G., Mikhailov K.K. Components of hockey players' game thinking 169

Lukyanenko V.P., Petryakova V.G., Zubenko V.I., Puteeva S.V. Influence of game technologies on the development of dexterity in boys 8-10 years old in the system of additional education in freestyle wrestling	173
Nenenko N.D., Burundukov M.A. Forecast of success of competitive activity in biathlon according to indicators of biochemical status	178
Pavlov A.S. Analysis of the results of competitive work of ice hockey school goalies after a year-long application of the trainer for development the hand reaction speed	183
Pravdov M.A., Terekhin V.S. Sports selection in esports	188
Prokopchuk Y.A., Chastoedova A.Y. Analysis of priority directions and state policy of the People's Republic of China in the field of professional sports at the current stage	191
Rodionova A.G., Yavorskaya E.E., Vlasenko S.Y., Kurmaeva E.V. Non-traditional tools of improving the physical qualities of female basketball players of the student team	195
Saveleva L.A., Somkin A.A. Comparative analysis of the vaults performed by female gymnasts at the 2022 and 2023 World championships	200
Salimova A.A., Boltikov Y.V., Kononov I.E., Akhatov A.M., Zemlenukhin I.A. Symmetry of the feet and pressure under the foot in highly qualified taekwondo practitioners	206
Seredintseva N.V., Osipova E.A., Sadovnikov E.S. Features of adaptation of athletes specializing in various sports	211
Sidorenko A.S. Analysis of the success of post-soviet countries in athletics in the international arena	216
Soldatenkov P.N., Zasyapkina O.A., Kolomiets S.V., Fomina E.V. Monitoring of functional reserves and physical fitness of students of Surgut State Pedagogical University	221
Solovov M.M., Abdulaev E.K., Mishenina N.A. Regulation of body weight of female wrestlers in the pre-competition period	226
Chernetsov M.M., Savchenko O.G. Structural and topological features of the game space in football	230
Churin V.M., Shalamova O.V., Travkina T.Y. Functional preparation of sabre fencers at the stage of improving sports skills	235
Shulgin G.E., Tambovsky A.N. On the issue of operational control of a kettlebell lifter's technique	241
Yurchak E.A., Shchedrina Y.A. Assessment of the influence of special load on the functional state of athletes of route hiking by the method of heart rate variability	247
<u>WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION</u>	
Archakova E.I. Application of the method of health gymnastics for female students with metabolic disorders	252
Zakhodkina K.Y., Prokhorenko E.O., Kovaleva Y.A., Titorova O.N. The use of rope skipping (sports skipping rope) for the development of rhythmic abilities in hearing-impaired children	257
Kazantinova G.M., Charova T.A., Ozerina N.B., Plettser S.V. The state of the trophological status of students engaged in physical therapy in the group of «students released of physical culture»	262
Khairullin R.R. Effectiveness of using physical exercises to increase stress resistance of university students	267
<u>METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION</u>	
Ivanov M.A. The necessity of integrating digital technologies into the educational process	272
Kostyukova O.N. Specific features of the scientific and technological concept of complex training of gaming athletes and coaches for sports games in a physical education and sports university	276
Kuznetsov B.V., Shutkin S.N., Padin O.K., Gnilomedov R.A., Bityutskikh I.V. Analysis of the introduction of the additional professional retraining program «Fitness trainer» into the educational process	281
Leonteva M.S., Bystritskaya E.V., Pustoshilo P.V. Problems and prospects of personnel selection in the sports industry	286
Fedorov V.G., Shustikov G.B., Fedorov A.V. Stimulating the cognitive activity of students in the educational space higher education	291
<u>GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY, HISTORY OF PSYCHOLOGY</u>	
Nikiforova E.A., Rylskaya E.A., Gorelova G.G., Manuilov G.V., Morozova S.V. Social crisis: the role of the vitality of the personnel of small commercial organizations in their professional readaptation	296
Shatalova V.D. Individual variants of the manifestation of subjectivity indicators in groups of athletes of different ages	301
<u>EDUCATIONAL PSYCHOLOGY</u>	
Ilkevich T.G., Ilkevich K.B., Boldov A.S., Klimova L.Y. The use of physical education tools to prevent emotional burnout among university teachers	306
Spirina T.A., Kamlyk K.I. Peculiarities of ethnic identity and self-attitude among senior schoolchildren	311
<u>CLINICAL PSYCHOLOGY</u>	
Vildan P.K. The study of personal factors influencing the mental burnout of specialists in socioeconomic professions (on the example of social workers)	316

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА,
ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.032

**Развитие критического мышления учащихся как приоритетная задача
современной системы образования**

Лайпанова Фатима Хутовна, кандидат философских наук, доцент
Кубанова Марина Назировна, кандидат исторических наук, доцент
Карачаево-Черкесский государственный университет, Карачаевск

Аннотация. В статье показано, что в современном обществе знаний предъявляются растущие требования к гибким интеллектуальным навыкам работников, в числе которых критическое мышление. Автор рассматривает противоречие между возможностью легко и быстро удовлетворить потребность в постоянном получении информации и необходимостью формировать навыки отбора, критического отношения и рационального использования информации. Автор излагает особенности таких элементов критического мышления, как логика, умение правильно формулировать вопросы, рефлексия, рациональность, внимательность, информационная грамотность, умение распределять время, и предлагает способы их развития.

Ключевые слова: критическое мышление, учащиеся, искусственный интеллект, общество знаний, рефлексия, логика.

**Development of students' critical thinking as a priority task
of the modern education system**

Laipanova Fatima Khutovna, candidate of philosophy, associate professor
Kubanova Marina Nazirovna, candidat of history sciences, associate professor
Umar Aliev Karachai-Cherkess State University, Karachaevsk

Abstract. The article shows that in the modern knowledge society there are growing demands on the flexible intellectual skills of workers, including critical thinking. The author examines the contradiction between the ability to easily and quickly satisfy the need for constant receipt of information and the need to develop skills in selection, critical attitude and rational use of information. The author outlines the features of such elements of critical thinking as logic, the ability to correctly formulate questions, reflection, rationality, attentiveness, information literacy, the ability to manage time and suggests ways to develop them.

Keywords: critical thinking, students, artificial intelligence, knowledge society, reflection, logic.

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность исследования по проблеме формирования и развития критического мышления учащихся продиктована тем, что информационная среда, в которой оказался современный человек, разнообразна по технологиям. Она позволяет легко и быстро удовлетворить потребность в постоянном получении информации, обеспечив мгновенный доступ к большому массиву сведений по любому интересующему вопросу. Однако, несмотря на то, что потребность в информации является особенностью человеческой психики и связана с необходимостью в адаптации к природной и социальной среде, появилась опасность потери личностью себя в этом бесконечном потоке информации [1].

Целью исследования является анализ методов развития критического мышления учащихся как надпрофессиональной компетенции, необходимой в условиях информационного общества, общества знаний.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Изменения в обществе, появление Интернета и его различных приложений привели к возникновению децентрализованной социальной жизни в виртуальной среде. Риски, связанные с Интернетом и социальными

сетями, также реальны, как и риски в обществе. Для того, чтобы в новых условиях оставаться субъектом, сознательно воспринимающим информацию, необходимо выработать определенные навыки отбора, критического отношения и рационального использования информации.

Наибольшую опасность эти риски представляют для молодых людей с еще не сформировавшейся системой ценностей и убеждений, открытых изменениям и восприимчивых к новациям. Это возраст, для которого характерным является поиск целей, ценностей и социальных связей, стремление к свободе и самостоятельности, поиск самоидентификации. Также это время возможностей, реализация которых во многом определяется тем, как потребляется информация, способствует ли она творческой и созидательной деятельности. Вопрос в том, насколько молодежь подготовлена к тому, чтобы быть допущенной к новой реальности. И это задача не сети, не новой реальности, а реальности, в которой она проживает жизнь.

Существует мнение, что сегодня «...фактически все ценности молодежи направлены на достижение удовольствия... Происходит обесценивание внутреннего содержания и необходимости самому что-то создавать; необходимости, позволяющей внутреннему содержанию обрести свою собственную и неповторимую форму» [2]. Одной из причин сложившейся ситуации авторы называют новые технологии и то, что процесс коммуникации опосредован техническими средствами и информационными системами. В результате создается ощущение легкости и простоты получения не только информации, но и знаний, теряется различие между доступностью информации и преобразованием его в знания. Усвоение информации и приобретение знаний – это процесс, требующий усилий, в то время как для получения информации достаточно вбить нужный запрос в поисковике.

В погоне за новинками, информацией, доставляющей удовольствие, молодежь жертвует ее достоверностью и объективностью; не остается времени для проверки ее истинности. Рациональность уступает место эмоциональному восприятию, а целью трансляции информации порой становится эффект социального воздействия. В этих условиях популярность в сети становится залогом успеха, хотя она вовсе не гарантирует истинности суждений и убеждений того, кто транслирует информацию, например, создавая свой блог с миллионом подписчиков. Для убеждения используются разные способы, описанные в учебниках по риторике.

Некритическое отношение молодых людей к подобным элементам современной информационной системы приводят к тому, что они становятся объектами манипуляции. Данной угрозе можно противопоставить критическое мышление, формирование которого является основной задачей системы образования. Контент, который когда-то нужно было передать учащимся, теперь легко можно получить с помощью телефона, но способность понимать эту информацию требует критического подхода к ней, для чего необходимы знания и навыки.

Хорошее критическое мышление способствует развитию таких навыков мышления, как умение быстро и эффективно реагировать на изменения, анализировать информацию и интегрировать различные источники знаний для решения проблем, и это очень важно в современных условиях. Экономика знаний основана

на информации и технологиях и предъявляет растущие требования к гибким интеллектуальным навыкам работников [3].

Как в современной системе образования педагог может привить эти навыки своим ученикам? Что необходимо понять учащимся, чтобы иметь возможность подходить к проблемам с точки зрения критического мышления независимо от дисциплины или предмета? Для ответа на вопрос представим критическое мышление как систему, которая состоит из таких элементов, как логика и умение правильно формулировать вопросы, рефлексия, рациональность, внимательность, умение распределять время.

Критическое мышление требует, прежде всего, внимательности. Цифровые технологии отвлекают внимание, десятки приложений делают это гораздо сильнее, чем работа или учеба. Осознанное отношение к времени позволит научиться интенсивно работать, правильно и вовремя отдыхать. Важно научиться ценить собственные ресурсы, такие как время и энергию.

Важным инструментом критического мышления является рефлексия. Она же позволяет критически относиться к результатам своей деятельности, осознавать и направлять свои действия. Поэтому на занятиях нужно найти время для метакогнитивной рефлексии, чтобы учащиеся могли поразмышлять над своими идеями и обсудить их преимущества, проанализировать и подвергнуть сомнению свои предположения. Благодаря этому учащиеся получают более глубокое понимание своих идей и лучше формулируют свои убеждения.

Овладеть критическим мышлением означает стремиться к объективной оценке событий, информации, собственного опыта. Благодаря критическому мышлению, обучение рутинной работе превращается в целенаправленную деятельность, в ходе которой учащиеся включаются в интеллектуальную работу и приходят к решению реальных жизненных проблем [4].

Критическое мышление противоположно пассивному восприятию информации, предполагая активное осознанное отношение, отказ от догматизма, предвзятости, умение подвергать сомнению то, что кажется очевидным. В формировании этих навыков особую роль играет логика. Нужно научиться понимать разницу между логичными и нелогичными аргументами, выявлять любые пробелы в доказательствах, использованных для обоснования точки зрения, несоответствие и типичные ошибки в рассуждениях, распознавать, когда кто-то использует логические уловки.

Учащиеся, которые научатся использовать навыки логического рассуждения, будут лучше подготовлены к принятию обоснованных решений, формированию и защите своего мнения, а также решению проблем. Упражнения по решению проблем, которые требуют от учащихся применения своих навыков в практических ситуациях, позволяют выработать навыки разработки решений. Учащиеся могут представить свое решение и защитить свои доводы перед аудиторией, а также принять участие в обсуждении того, изменилось ли и как их мышление, когда они выслушали точки зрения сверстников.

Критическое мышление требует от учащихся занять определенную позицию и объяснить свои убеждения посредством доказательств и объяснений достоверности. Когда мы задаем открытые вопросы, мы создаем пространство для об-

суждения, включающее разнообразные, возможно, противоположные идеи, — основу для богатого обмена мнениями, которые поддерживают глубокое мышление и анализ. Ведение дневника, будь то в цифровом или физическом виде в блокноте, — это отличный способ дать учащимся ответить на эти открытые вопросы, давая им время подумавать и систематизировать свои мысли прежде, чем начать обсуждение.

Благодаря инновациям искусственного интеллекта, проникающим во все сферы, становится очевидной необходимость информационной грамотности. Информированные читатели должны подвергать сомнению все. Понимание того, что является надежным источником, а что нет, а также умение проверять информацию — это важные навыки, которые учащиеся должны развивать и использовать при принятии обоснованных решений. На занятиях можно предоставить учащимся идеи предвзятости в статьях, рекламе, видео. Ведь средства массовой информации могут продвигать повестку дня, которую учащиеся могут не видеть на первый взгляд. Использование первоисточников: видеоролики с YouTube, эссе и статьи, написанные людьми, которые лично столкнулись с определенными событиями, документальные фильмы и любые другие ресурсы, дающие разнообразный взгляд на темы, позволяет достичь хорошего эффекта в активизации аудитории. Обсуждение достоверности, субъективности или объективности, а также наглядные примеры дезинформации подготовят учащихся к тому, чтобы они стремились овладеть навыками критического отношения к информации.

Чтобы эффективно применять вышеуказанные стратегии, необходимо осознать, что критическое мышление не формируется изолированно. Система образования может стимулировать или ограничивать развитие критического мышления. Задачу можно решить с помощью специализированных программ, а также путем создания благоприятной среды для развития критического мышления. Авторитарный социальный климат в аудитории формирует пассивность и безынициативность учащихся. Страх стать объектом нападок со стороны педагогов и сверстников не способствует проявлению инициативы и критическому мышлению. Демократическая образовательная среда, в которой поощряется свободное выражение собственной позиции, сотрудничество и обмен мнениями, рефлексия над ошибками и недочетами способствуют активности учащихся и развитию критического мышления. Главной особенностью такой среды является то, что наряду с умением отстаивать свою позицию, приветствуется умение обозначать «внутренние» проблемы и предлагать способы их решения. Это также стимулирует к действию, большему осмыслению своих выводов и проверке на практике тех или иных решений. Это требует системной и последовательной работы.

ВЫВОДЫ. Сегодня системе образования брошен вызов, на который пока она не может ответить. Это состояние требует поиска методов, определяющих приоритетное развитие личности, способной к инициативе, свободе мышления, творчеству. В современном мире, когда информации и дезинформации предостаточно и учащиеся воспринимают огромные массивы информации, крайне важно способствовать развитию критического мышления. Зависимость от технологий во многих отношениях упрощает жизнь, но одновременно делает владение определенными навыками и способностями более привлекательным для потенциальных

работодателей и более полезным для людей, которые ими обладают. Следовательно, забота о формировании критически мыслящих учащихся является приоритетной задачей современной системы образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пронина Л. А. Современная информационная среда как новая форма бытия человека // Аналитика культурологии. URL: <http://analculturolog.ru/journal/archive/item/177-the-modern-information-environment-as-a-new-form-of-human-being.html> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Матвиенко С. В., Полякова Н. Ю. Проблемы молодежи в информационном пространстве // Здоровье – основа человеческого потенциала. 2018. Т. 31, № 1. С. 492–498.
3. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. Москва : Совершенство, 1997. 208 с.
4. Скоморовская Н. Б. Развитие критического мышления учащихся // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. №12-2. С. 283–289. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya> (дата обращения: 15.02.2024).

REFERENCES

1. Pronina L. A. “The modern information environment as a new form of human existence”, *Analysis of cultural studies*, URL: <http://analculturolog.ru/journal/archive/item/177-the-modern-information-environment-as-a-new-form-of-human-being.html> (access date: 02.15.2024).
2. Matvienko S. V., Polyakova N. Yu. (2018), “Problems of youth in the information space”, *Health is the basis of human potential*, V. 13, N 1, pp. 492–498.
3. Dewey J. (1997), “Psychology and pedagogy of thinking”, Moscow, Perfection, 208 p.
4. Skomorovskaya N. B. (2013), “Development of critical thinking of students”, *Current problems of the humanities and natural sciences*, No. 12-2, pp. 283–289, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya> (access date: 02.15.2024).

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

УДК 796.011.3

Анализ использования анкеты первокурсника на первом вводном занятии по физической культуре

Бобков Виталий Викторович^{1,2,3} кандидат педагогических наук, доцент

Антонова Ирина Николаевна³

Игнатенко Татьяна Сергеевна⁴

Аверченко Нина Сергеевна⁵

¹*Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, г. Москва*

²*Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ФГБУ ФНЦ ВНИИФК), г. Москва*

³*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва*

⁴*Ухтинский государственный технический университет г. Ухта*

⁵*Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа*

Аннотация. В статье представлен анализ анкетирования студентов первого курса, проводимого на первом вводном занятии по физической культуре в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина. Выявленное в ходе исследования процентное соотношение студентов-спортсменов, имеющих знаки отличия ГТО, студентов специальной медицинской группы (инвалидов) позволяет грамотно разделить их по учебным группам и отделениям физической подготовки. Полученные результаты позволяют охарактеризовать студентов с физкультурно-спортивной точки зрения, выявить их мотивацию к занятиям физической культурой.

Ключевые слова: студенты, ВСФК ГТО, спортивный разряд, группа здоровья, физическая культура, физическое воспитание.

Analysis of the use of the freshman questionnaire at the first introductory lesson on physical education

Bobkov Vitaly Viktorovich^{1,2,3}, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Antonova Irina Nikolaevna³

Ignatenko Tatyana Sergeevna⁴

Averchenko Nina Sergeevna⁵

¹*Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University), Moscow*

²*Federal Scientific Center for Physical Culture and Sports (FGBI FNC VNIIFK), Moscow*

³*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow*

⁴*Ukhta State Technical University, Uchta*

⁵*Bashkir State Agrarian University, Ufa*

Abstract. The article presents an analysis of the survey of first-year students conducted at the first introductory physical education lesson at Gubkin Russian State University of Oil and Gas. The percentage of student-athletes with TRP insignia and students of a special medical group (disabled people) identified during the study allows them to be competently divided into study groups and physical training departments. The results obtained allow us to characterize students from a physical culture and sports point of view, to identify their motivation for physical education.

Keywords: students, GTO AFC, sports category, health group, physical culture, physical education.

ВВЕДЕНИЕ. В программе Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года («Приоритет 2023») одним из важнейших направлений работы является популяризация сферы физической культуры и спорта, которая должна найти свое отражение в повышении привлекательности здорового и активного образа жизни, Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне», а это, в свою очередь, должно привести к главной цели – увеличению общей численности занимающихся физиче-

ской культурой и спортом граждан всех возрастов и социальных категорий, а в особенности студентов, которые являются самой активной частью населения [1, 2].

Несмотря на то, что предмет физическая культура входит в программу подготовки бакалавров всех специальностей (в соответствии с образовательным стандартом ФГОС 3++), подходы к реализации дисциплины в различных высших учебных заведениях сильно разнятся. Учебные планы, содержание программы реализуются с учетом материально-технического оснащения кафедры, инфраструктуры вуза в целом, обеспечивающей реализацию программы. В ряде вузов содержание учебной программы может быть составлено с учетом требований самой специальности к будущим специалистам относительно их физической подготовленности [3].

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для того, чтобы дать более подробную характеристику контингента обучающихся первого курса в ряде вузов на первом вводном занятии проводится анкетирование (в том числе с использованием образовательного портала вуза), целью которого является выявление потребности в занятиях теми или иными видами двигательной активности, определение исходного уровня соматического здоровья (в том числе студентов, имеющих инвалидность), определение количества студентов, имеющих спортивные разряды и звания, знаки отличия ГТО, выявление потребности студентов в освоении жизненно необходимого навыка плавания.

В данной статье мы приводим результаты анкетирования студентов Губкинского университета (1669 человек мужского и женского пола), которое проводилось в осеннем семестре 2023-2024 учебного года на первом вводном занятии по физической культуре. В конце первого вводного занятия им предлагали заполнить анкету, размещенную на образовательном портале, что являлось в том числе отметкой о посещении с начислением первых рейтинговых баллов успеваемости. После проведенного анкетирования преподавателям необходимо было проанализировать интересующие их пункты данной анкеты (количество студентов-значкистов ГТО, спортсменов-разрядников, студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и инвалидность), после чего сделать сводную аналитическую таблицу, которая использовалась в дальнейшем при отборе в учебные отделения и сборные команды университета.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Первичный анализ результатов проведенного анкетирования среди студентов-первокурсников представлен в таблице 1 и на рисунке 1.

Анализируя данные анкетирования, хочется отдельно отметить несколько ключевых моментов, которые хоть и находятся на поверхности первичного анализа, но уже вызывают определенные тревоги и опасения:

- студентов-разрядников и значкистов ГТО меньше, чем тех студентов, которые не умеют плавать;
- практически каждый третий студент специальной медицинской группы имеет группу инвалидности;
- по официальным данным приемной комиссии вуза, передаваемым в Министерство образования и науки РФ, на первой курс было принято порядка 2200 студентов, из результатов анкетирования следует, что его прошли 1669 человек (т.е. 75% первокурсников), что говорит о том, что порядка 500 человек пропустили первое вводное занятие, и важно через другие способы коммуникации со студен-

тами (деканаты, старост учебных групп, образовательный портал университета) донести до них необходимость прохождения вводного анкетирования.

Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов-первокурсников

№	Вопрос	Процент ответов / общая численность человек
1	Общее количество прошедших анкетирование	77 % (1669/2200)
2	Соотношение мужчин и женщин	62 %/ 38%
2	Принадлежность к специальной физкультурной группе в школе	8 % (156)
3	Наличие инвалидности	3% (49)
4	Способность (умение) проплыть 50 метров без остановки	73% (от общего количества студентов)
5	Желание научиться (среди тех, кто не умеет)	64% (от общего числа неумеющих плавать)
6	Не занимались физической культурой в прошлом году	10%
7	Оценка «5» по физической культуре в школе	82%
8	Изучение основ теории физической культуры	23 %
9	Наличие знака отличия ВФСК ГТО	29%
10	Наличие спортивного разряда	18%
11	Наличие I р, КМС, МС	98 – 1 разряд/45-КМС / 11-МС



Рисунок 1 – Процентное соотношение отдельных категорий студентов-первокурсников

ВЫВОДЫ. Анализ анкет студентов-первокурсников, полученный по итогам первого вводного занятия, позволяет сделать следующие практические выводы:

1. Более 80 % студентов заявили о том, что имеют в школьном аттестате отличную оценку по физической культуре, но, как показывает дальнейшая практика, проходя обучение в вузе, подавляющее большинство студентов перестают регулярно посещать практические занятия по физической культуре, с трудом получая минимальные баллы для получения зачета.

2. Вызывает опасение тот факт, что из 28 % не умеющих плавать студентов более половины и не желают освоить этот жизненно необходимый для человека навык.

3. Каждый третий первокурсник имеет знак отличия комплекса ГТО VI ступени (16-17 лет), однако обучаясь в вузе, нормативы ГТО следующей ступени (VII-VIII) выполняют не более 5 %. Необходимо создавать условия для дальнейшего выполнения нормативов.

4. Среди первокурсников много спортсменов-разрядников, имеющих высокую спортивную квалификацию (от I взрослого разряда и выше), что создает предпосылки для создания большего количества спортивных сборных или специальных учебных отделений, в которых занимались бы студенты, имеющие разряды, но не желающие продолжать заниматься в спортивных секциях.

5. Из 156 студентов каждый третий имеет группу инвалидности, что является очень важным аргументом для создания такой группе обучающихся особых условий для занятий. Хорошей перспективой для такой группы студентов могло бы быть участие их в выполнении нормативов ВФСК ГТО для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6. Использование полученных данных при организации учебных и внеучебных занятий позволяет значительно улучшить процесс физического воспитания студентов, сделать его более конкретным и адресным, направленным на решение задач профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов.

7. Качественная подготовка будущих бакалавров должна обеспечиваться в том числе адекватным использованием средств физической культуры, начало которой закладывается на первом курсе обучения в вузе, в этой связи использование анкеты первокурсника позволяет вносить необходимые коррективы при реализации дисциплины «Физическая культура».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бобков В. В. Организационно-методические особенности подготовки студентов к выполнению нормативов ВФСК ГТО в вузе. Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2024. 128 с. ISBN 978-5-507-48085-2.

2. Рыжкова Л. Г., Берговина М. Л., Бобков В. В. Использование мобильных приложений при подготовке студентов к выполнению нормативов ГТО в условиях дистанционного обучения // Теория и практика физической культуры. 2021. № 8. С. 49–51.

3. Бобков В. В., Татарова С. Ю., Лазарев И. В., Рыжкова Л. Г. Формирование физкультурно-спортивной среды вуза как условие регулярного участия студентов и преподавателей VI-XI ступени в выполнении нормативов ВФСК ГТО // Теория и практика физической культуры. 2022. № 9. С. 104–107.

REFERENCES

1. Bobkov V. V. Organizational and methodological features of preparing students to meet the standards of the VFSK GTO at the university. St. Petersburg : Lan Publishing House, 2024. 128 p. ISBN 978-5-507-48085-2.

2. Ryzhkova L. G., Bergovina M. L., Bobkov V. V. The use of mobile applications in preparing students to meet the standards of TRP in distance learning // Theory and practice of physical culture. 2021. No. 8. P. 49–51.

3. Bobkov V. V., Tatarova S. Yu., Lazarev I. V., Ryzhkova L. G. Formation of the physical culture and sports environment of the university as a condition for regular participation of students and teachers of the VI-XI stage in the implementation of the standards of the VFSK TRP // Theory and practice of physical culture. 2022. No. 9. P. 104–107.

Информация об авторах: **Бобков Виталий Викторович**, vitaly-x5@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2062-4278>; **Антонова Ирина Николаевна**, старший преподаватель, antonova-irina@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9947-4489>; **Игнатенко Татьяна Сергеевна**, доцент, 19tanya66@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0004-8204-5946>; **Аверченко Нина Сергеевна**, старший преподаватель, m13102009@yandex.ru <https://orcid.org/0009-0001-9506-3068>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта и интересов.

Поступила в редакцию 22.02.2024.

Принята к публикации 25.03.2024.

УДК 796.032

Анализ функционирования сайтов региональных олимпийских академий

Бровкин Андрей Павлович¹, кандидат педагогических наук

Валиуллин Ринат Маратович¹

Капустинская Валерия Алексеевна¹

Козлов Леонид Николаевич²

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

²*Омская академия МВД России, Омск*

Аннотация. В статье рассматривается деятельность региональных олимпийских академий, пути распространения идеалов и ценностей олимпизма посредством региональных олимпийских академий и их сайтов. Анализ сайтов проводился методом анкетного опроса, в котором приняли участие 40 студентов ПГУФКСиТ, являющихся спортсменами различных специализаций. Респондентам предлагалось оценить деятельность региональных олимпийских академий по 15 критериям. Активное использование интернет-ресурсов открывает широкую возможность распространения информации о выдающихся спортсменах, видах спорта, олимпийской истории, культурных программах Олимпийских игр, олимпийских идеалах и ценностях. Они являются мощным подспорьем для продвижения олимпийских ценностей и идеалов.

Ключевые слова: региональные олимпийские академии, олимпийское движение, ценности олимпизма.

Analysis of the functioning of sites of regional Olympic academies

Brovkin Andrey Pavlovich¹, candidate of pedagogical sciences

Valiullin Rinat Maratovich¹

Kapustinskaya Valeria Alekseevna¹

Kozlov Leonid Nikolaevich²

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

²*Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Omsk*

Abstract. The article examines the activities of regional Olympic academies, ways of disseminating the ideals and values of Olympism through the regional Olympic academies and their websites. The analysis of the websites was carried out by a questionnaire survey, which was attended by 40 students of Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, who are athletes of various specializations. Respondents were asked to evaluate the activities of regional Olympic academies according to 15 criteria. The active use of Internet resources opens up a wide opportunity to disseminate information about outstanding athletes, sports, Olympic history, cultural programs of the Olympic Games, Olympic ideals and values. They are a powerful tool for promoting Olympic values and ideals.

Keywords: regional Olympic academies, Olympic movement, values of Olympism.

ВВЕДЕНИЕ. Согласно действующей Олимпийской хартии, национальные олимпийские комитеты должны осуществлять деятельность, направленную на развитие олимпийского движения в своей стране [1]. В Российской Федерации данную функцию выполняет Олимпийский комитет России, на базе которого создана система региональных олимпийских академий. На сегодняшний день функционируют 12 региональных академий. Каждая академия находится на базе физкультурного вуза, а ее сотрудниками и руководителями, как правило, являются преподаватели или сотрудники высших учебных заведений [2, 3].

Региональные Олимпийские академии приняли на себя обязательства пропагандировать основополагающие принципы олимпизма, издавать учебную и методическую литературу, проводить научные конференции, семинары, олимпийские сессии, конкурсы, спортивные фестивали, праздники и соревнования с использованием олимпийских ритуалов и традиций, участвовать в мероприятиях ОКР. Механизмом реализации договорных отношений выступает ежегодный Ко-

ординационный план основных мероприятий олимпийских академий с участием ОКР. Этот подробный, а потому объемный документ состоит из четырех разделов: общероссийские мероприятия; олимпийское образование и информационно-пропагандистская деятельность; спортивные мероприятия; научные конференции, семинары, симпозиумы включают примерно 150 мероприятий, многие из которых стали традиционными.

В связи с этим региональные олимпийские академии имеют три основных направления:

1. Научно-методическое обеспечение системы олимпийского образования.
2. Координация научных исследований по проблемам олимпийского движения и олимпийского образования.
3. Организация физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий с использованием традиций и ритуалов олимпийского движения [2, 3].

В связи с вышеизложенным одним из ключевых показателей, связанных с распространением регионального олимпийского движения, является наличие информации на сайтах региональных академий.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В качестве оценки представленной информации на сайтах региональных олимпийских академий использовались следующие критерии: возможность найти официальный сайт в поисковой системе; поиск по сайту; дизайн; удобство использования; полезность (полностью ли раскрыта тема сайта); содержание (значимость представленной на сайте информации для Олимпийской тематики); доступность (доступна ли интернет пользователю информация, представленная на сайте); система навигации по сайту; корректное функционирование всех компонентов сайта (работа гиперссылок, отображение всех значков, картинок, фотографий, PDF-документов); возможность просматривать сайт на разных разрешениях (адаптивность для всех устройств); ориентированность информации на целевую аудиторию; наличие научно-методической литературы по тематике сайта; регулярность обновления информации; актуальная информация о прошедших и предстоящих научных конференциях; интеграция с социальными сетями. Все используемые критерии оценивались по пятибалльной шкале оценки, где 0 баллов – несоответствие критерию или отсутствие информации по нему, 5 баллов – полное соответствие сайта критерию. В роли респондентов выступали студенты «Поволжского ГУФКСИТ» в возрасте от 19 лет до 21 года, выборка составила 40 спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике, баскетболе, волейболе, плавании.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате проведенного исследования была сформирована оценка каждого сайта региональной олимпийской академии. Стоит отметить, что только у трех региональных Олимпийских академий существуют собственные сайты, в остальных случаях они находятся на различных вкладках сайтов физкультурных вузов России.

Рассматривая оценки, выставленные респондентами по предложенным критериям (табл. 1), можно выделить, что у всех Олимпийских академий наиболее высокий средний балл выявлен в критерии «Возможность найти официальный сайт в поисковике» – 4,46 балла. Стоит отметить, что в данном пункте практически все респонденты сошлись во мнениях, средний разброс оценок составлял от 4,3 до 4,6 балла.

Таблица 1 – Результаты анкетного опроса студентов о наличии информации на сайтах региональных олимпийских академий об их деятельности (n=40)

Критерий	Великолуцкая ОА	ОА «Спартг»	Смоленская ОА	Дальневосточная ОА	Московская обл. ОА	ОА Юга	ОА Прикамья	Центральная ОА	Поволжская ОА	Сибирская ОА
Возможность найти официальный сайт в поисковике	4,5	4,6	4,5	4,5	4,5	4,3	4,5	4,4	4,5	4,3
Поиск по сайту	4,2	2,9	2,6	4,1	4,2	4,1	4,1	4,3	4,1	2,0
Дизайн	3,9	3,8	2,6	4,0	4,1	3,5	3,0	4,1	3,0	3,8
Удобность использования	4,1	4,3	3,6	3,5	4,3	4,2	3,6	4,2	2,9	3,9
Полезность (полностью ли раскрыта цель, тема создания сайта)	4,3	4,1	3,6	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	3,1	3,3
Содержание (полезность представленной на сайте информации)	4,3	4,3	3,7	3,1	3,9	4,0	3,6	4,3	4,0	3,7
Доступность (доступна ли интернет-пользователю информация, представленная на сайте)	4,3	4,4	4,5	4,3	4,4	4,2	4,2	4,3	4,1	4,0
Система навигации по сайту (легко или нелегко найти нужную информацию на сайте)	3,8	3,7	3,5	3,3	3,8	3,7	3,8	3,9	3,8	3,3
Корректное функционирование всех компонентов сайта (работа гиперссылок, отображение всех значков, картинок, фотографий, PDF – документов)	4,3	4,8	3,6	4,5	4,6	4,5	4,3	4,5	3,6	4,5
Возможность просматривать сайт на разных разрешениях (адаптивность для всех устройств)	4,6	4,6	3,6	3,5	4,6	3,6	3,7	4,5	3,5	3,5
Ориентированность информации на целевую аудиторию (совпадение информации на сайте с целевой аудиторией)	4,4	4,4	4,3	4,4	4,5	4,4	4,4	4,4	4,2	4,0
Наличие научнометодической литературы по тематике сайта	3,3	2,8	4,1	2,8	3,1	4,0	3,2	4,0	4,3	3,0
Регулярность обновления информации	3,5	3,0	4,2	2,9	4,2	4,1	3,9	3,9	4,0	4,2
Актуальная информация о прошедших и предстоящих научных конференциях	3,6	3,6	3,5	2,8	4,0	3,8	2,6	3,7	4,0	4,2
Интеграция с социальными сетями	2,4	2,8	2,0	2,0	2,1	2,5	2,5	2,0	2,0	2,5
Итого	59,5	58,1	53,9	53,2	60	58	55	60,5	55,1	54,2

Вторым критерием по наибольшему среднему баллу является «Ориентированность информации на целевую аудиторию». Здесь средний показатель составил – 4,34 балла.

Третий критерий – «Доступность (доступность пользователю информации на сайте)». Респонденты высоко оценили информацию, которая присутствует на сайтах, средний показатель – 4,34 балла.

В четвертом критерии – «Корректное функционирование всех компонентов сайта (работа гиперссылок, отображение всех значков, картинок, фотографий, PDF-документов)» – средний балл респондентов составил 4,32.

Остальные критерии пользователи оценили менее четырех баллов. В критерии «Содержание (значимость представленной на сайте информации для Олимпийской тематики)» средний показатель составляет 3,89 балла.

Респонденты указывают, что материал, представленный на сайтах, связан с Олимпийским движением, однако там есть много нормативных регламентирующих документов и новостей, которые составляют значительную часть от всей информации.

«Актуальная информация о прошедших и предстоящих событиях» – в данном критерии средний балл составил 3,58 балла. Респонденты отмечают, что на многих сайтах информация обновляется достаточно редко и, в основном, сопровождается текстовой информацией без фотографий или материалов различных конференций.

Критерий, который респонденты оценили на минимальный балл, – «Интеграция с социальными сетями (взаимодействие с социальными сетями, возможность делиться актуальной информацией с сайта в социальных сетях)», средний балл составил 2,28. Полагаем, что данный критерий является одним из наиболее значимых для распространения информации о деятельности Олимпийской академии.

Сегодня в эпоху информационных технологий средством общения между людьми стали социальные сети, через них передается большое количество информации о различных событиях. Поэтому крайне важно иметь возможность быстро и доступно передавать информацию.

Просуммировав средние оценки респондентов по каждой региональной олимпийской академии, мы получили их рейтинг. Так, лидером стала Центральная Олимпийская академия с 60,5 баллами, на второй позиции находится Московская областная ОА – 60,0 баллов, на третьей – Великолукская ОА – 59,5 балла. Наименьшее количество баллов выявлено у Сибирской ОА – 54,2 балла, Смоленской ОА – 53,9 балла, Дальневосточной ОА – 53,2 балла. По результатам данного рейтинга можно утверждать, что разница между первым и последним местом составляет порядка 7 баллов, это говорит о высокой плотности результатов.

Подводя итоги проведенного исследования, можно констатировать наличие в России уникальной системы региональных олимпийских академий, что является несомненным преимуществом в развитии идеалов и ценностей олимпизма.

Вместе с этим, мы бы хотели раскрыть возможности повышения эффективности распространения информации об олимпийском движении в сети интернет посредством сайтов:

1. Большинство РОА не имеют собственного сайта, что ограничивает возможность распространения информации.

2. На страницах сайтов мало информации о региональном олимпийском движении, о его истории, о выдающихся спортсменах, тренерах, достижениях региона в олимпийском движении.

3. Низкий уровень интерактивной информации на сайтах (картинок, видео, презентаций и т.д.).

На наш взгляд, в современном мире, в первую очередь, необходимо создавать интерактивный контент, такой как оцифровка музейных экспонатов, научно-методической литературы и создание виртуальных музеев по примеру музея МОК в Лозанне.

В настоящее время представления информации только с помощью сайтов мало, так как находящаяся на них информация раскрывается недостаточно полно и не всегда соответствует современным тенденциям. На наш взгляд, для популяризации и продвижения ценностей спорта и олимпизма нужно опираться на мировые тенденции, в первую очередь, на МОК. Вероятно, каждой региональной олимпийской академии стоит создать свой интерактивный музей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, сайты и другие цифровые ресурсы позволят пользователям интернет-ресурсов получить больше информации о выдающихся спортсменах, видах спорта, олимпийской истории, культурных программах Олимпийских игр, олимпийских идеалах и ценностях. Они являются мощным подспорьем для продвижения олимпийских ценностей и идеалов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Олимпийская хартия Международного олимпийского комитета: введена в действие с 15 октября 2023 г. URL: <https://olympic.ru/wp-content/uploads/2024/01/Olimpijskaya-hartiya-15-oktyabrya-2023-2.pdf> (дата обращения: 25.01.2024).

2. Контанистов А. Т. Региональные олимпийские академии России: итоги становления и перспективы развития // Вестник спортивной науки. 2013. № 3. С. 48–51.

3. Контанистов А. Т. Система региональных олимпийских академий: уникальный российский проект // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2017. № 1 (19). С. 7–17.

REFERENCES

1. The Olympic Charter of the International Olympic Committee: entered into force on October 15, 2023, <https://olympic.ru/wp-content/uploads/2024/01/Olimpijskaya-hartiya-15-oktyabrya-2023-2.pdf> (date of application: 01/25/2024).

2. Kontanistov A. T. (2013), "Regional Olympic Academies of Russia: results of formation and prospects of development", *Bulletin of Sports Science*, (3), pp. 48–51.

3. Kontanistov A. T. (2017), "The system of regional Olympic Academies: a unique Russian project", *Physical Education and Sports Training*, (1), pp. 7–17.

Информация об авторах:

Бровкин А.П., доцент кафедры теории и методики легкой атлетики и гребных видов спорта им. Г.В. Цыганова, Brovkin333@list.ru <https://orcid.org/0000-0001-9451-3445>

Валиуллин Р.М., ст. преподаватель кафедры теории и методики легкой атлетики и гребных видов спорта им. Г.В. Цыганова

Капустинская В.А., кафедра теории и методики легкой атлетики и гребных видов спорта им. Г.В. Цыганова

Козлов Л.Н., старший преподаватель кафедры физической подготовки, капитан полиции
Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.011

**Оптимизация коммуникативных отношений в процессе
физкультурно-спортивной деятельности студентов вузов**

Волкова Людмила Михайловна, кандидат педагогических наук, профессор

Морозов Александр Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент

Вольский Василий Васильевич, кандидат педагогических наук, доцент

Стригельская Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации,
Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье акцентируется внимание на создании условий улучшения коммуникативных отношений студентов через активное использование в физкультурно-спортивной деятельности элементов состязаний, эстафет, спортивных игр. Коммуникации способствуют росту двигательной активности студентов, признание сверстников мотивирует к достижению успеха, участию в академических мероприятиях, развитию спортивных интересов. Сегодня актуальна для рынка труда проблема подготовки квалифицированных специалистов с набором личностных качеств. В работе показана заинтересованность студентов в использовании спортивных состязаний в процессе физического воспитания. Выявлены положения межличностных отношений, их влияние на студенческую жизнь. Концентрация внимания на оптимизации коммуникаций в физкультурно-спортивной деятельности даст возможность реализовать интересы студентов, будет способствовать формированию убеждений в значимости физической культуры для жизненных и профессиональных целей, поможет преподавателям эффективно выстраивать учебно-воспитательный процесс.

Ключевые слова: коммуникация, студенты, физическая культура, состязания.

**Optimization of communicative relations in the process of physical culture and
sports activities of university students**

Volkova Lyudmila Mikhailovna, candidate of pedagogical sciences, professor

Morozov Alexander Anatolyevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Volsky Vasily Vasilyevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Strigelskaya Irina Yurievna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

St. Petersburg State University of Civil Aviation, St. Petersburg

Abstract. The work focuses on creating conditions for improving students' communicative relations through the active use of elements of competitions, relay races, and sports games in physical culture and sports activities. Communication contributes to the growth of students' motor activity, peer recognition motivates them to achieve success, participate in academic events, and develop sports interests. Today, the problem of training qualified specialists with a set of personal qualities is relevant for the labor market. The paper shows the interest of students in the use of sports in the process of physical education. The positions of interpersonal relations and their influence on student life are revealed. Focusing on optimizing communications in physical culture and sports activities will make it possible to realize the interests of students, will contribute to the formation of beliefs in the importance of physical culture for life and professional goals, will help teachers effectively build the educational process.

Keywords: communication, students, physical education, competitions.

ВВЕДЕНИЕ. Коммуникативные отношения играют важную роль в студенческой среде, влияют на уровень комфорта, стабильности и успеха студентов в учебном процессе [1]. Один из основных аспектов коммуникаций – это отношения, складывающиеся между студентами, создание социальной сети и поддержка со стороны сверстников, выработка правил взаимодействия. Учебная среда может быть стрессовой для многих студентов, особенно для тех, кто начинает обучение в университете [2]. Создание дружеских отношений помогает сверстникам поддерживать и мотивировать друг друга, делиться опытом, учиться вместе и решать проблемы вместе. Коммуникативные отношения способствуют развитию социаль-

ных навыков студентов, навыков взаимодействия, решения конфликтов и управления отношениями, что является важным как для личного развития студентов, так и для их будущих профессиональных достижений [3, 4].

Коммуникации способствуют росту активности студентов, поддержка со стороны сверстников мотивирует к достижению успеха, участию в академических мероприятиях, развитию спортивных интересов. Оптимальный уровень коммуникации способствует развитию лидерских навыков и формированию будущих профессиональных связей, благодаря которым студенты могут получить доступ к дополнительным возможностям, таким, как участие в волонтерских организациях, исследовательских проектах, стажировках и т.д., что потенциально открывает им двери к будущему карьерному росту. Сегодня актуальна для современного рынка труда проблема подготовки квалифицированных специалистов, которые работают в условиях цифровизации, автономных систем, информационного моделирования, но главный элемент любой сферы деятельности – это человек-профессионал с набором личностных качеств [5, 6].

Проблема оптимизации межличностного общения студентов в вузе может решаться и в процессе физкультурно-спортивной деятельности через активное использование элементов состязаний, эстафет, спортивных игр [7]. Наличие поддерживающих отношений на физкультурно-спортивных занятиях может помочь студентам адаптироваться к среде, успешно учиться, повысить мотивацию к двигательной деятельности, поднять уверенность в себе. Практика доказывает, что знания студенту могут передать книги, компьютер, другие средства информационных технологий, а вот убеждение – только через общение, коммуникацию.

Таким образом, развитие положительных взаимоотношений важно для создания здоровой и поддерживающей среды студентов, изучение данного вопроса помогает преподавателям эффективно выстраивать учебно-воспитательный процесс.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: анализ литературы по изучаемой тематике, опрос, наблюдение, тестирование, математическая статистика. В опросе участвовали студенты, будущие диспетчеры, специалисты по техобслуживанию воздушных судов, по управлению воздушным движением, а также профессорско-преподавательский состав нефизкультурных вузов Санкт-Петербурга (всего 189 человек). Работа выполнена на кафедре физической и психофизиологической подготовки Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации (СПбГУ ГА).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Была поставлена задача – выяснить мнение студентов, будущих специалистов гражданской авиации, об эффективности упражнений игрового характера, их роли в укреплении межличностного общения и их целесообразности. Проведенный опрос показал, что физическими упражнениями, способствующими укреплению взаимодействия, 63% респондентов считают спортивные игры, эстафеты, соревнования. Будущие авиаторы полагают, что хорошая физическая подготовка специалиста влияет не только на его здоровье, но и на работоспособность человека, что уменьшает принятие ошибочных решений при какой-либо экстренной ситуации. Игровые виды спорта, соревнования, различные эстафеты, по мнению респондентов, имеют особое значение в профессиональной подготовке, они учат быстро принимать решения, повышают помехо-

устойчивость, и специалисты, управляющие воздушным движением (пилот, диспетчер), будут более стрессоустойчивыми, например, при большом наплыве воздушных судов, при плохих погодных условиях и т.п.

Анализ заинтересованности студентов в занятиях игровыми видами активности представлен на рисунке 1.

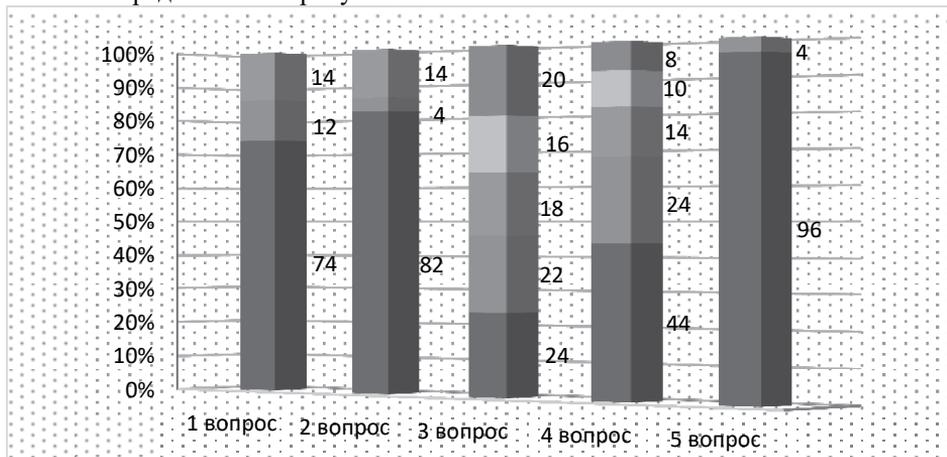


Рисунок 1 – Заинтересованность студентов в занятиях игровыми видами активности, %

Выявлено (1-й вопрос): 74% респондентов считают необходимым использовать игровые виды активности для общей подготовки, 12% не считают нужным их использовать, 14% затруднились ответить. 2-й вопрос: физическая подготовка в игровых видах активности играет важную роль для 82% опрошенных, 4% считают, что она второстепенна, 14% не дали точного ответа. 3-й вопрос распределял по значимости физическую, техническую, теоретическую, тактическую и психологическую подготовки в игровых видах активности. В итоге получилось соотношение 24%: 22%: 18%: 16%: 20%. По результатам очевидно, что каждый вид подготовки в игровых видах активности играет свою собственную значимую роль.

4 вопрос включал причины, побуждающие заниматься игровыми видами. Для 44% респондентов это желание поддерживать уровень физической подготовленности; 24% – потребность в движениях; 14% – желание приобрести жизненные умения и навыки; 10% – улучшить спортивную форму; 8% – желание получить спортивный разряд. 5 вопрос заключался в желании специалиста гражданской авиации иметь доступ к игровым видам активности после работы: 96% респондентов ответили «за» и 4% «против». Подчеркнем, что данный подход уже используют, например, в центрах организации воздушного движения, где каждый специалист после длительной непрерывной работы может поиграть в настольный теннис, бадминтон, волейбол, баскетбол.

В учебном процессе в группах профессиональной физической подготовки студентов факультета летной эксплуатации (ФЛЭ) СПбГУ ГА акцентированное внимание по различным разделам учебной программы уделялось использованию средств и методов коллективно-игрового характера. Исследование проводилось в 1 семестре 2023/2024 учебного года. В конце семестра на базе экспертной оценки студентов ФЛЭ и профессорско-преподавательского состава СПбГУ ГА были вы-

явлены основные результаты изменения межличностных отношений и их влияние на студенческую жизнь, которые способствовали:

- развитию навыков коммуникации, сотрудничества, умения работать в коллективе, повышению уровня ответственности за результат своей деятельности;
- росту поддержки и взаимопомощи друзей, преподавателей, что помогло многим студентам справиться с проблемами, стрессом, адаптироваться к новой обстановке;
- повышению мотивации и активности участия в учебных мероприятиях, форумах, соревнованиях, олимпиадах, волонтерстве, исследовательских проектах и т.п.;
- улучшению успеваемости. Взаимоотношения помогали студентам приобретать новые знания и легче усваивать учебный материал, а наличие друзей уменьшало стресс. Межличностные отношения становились фундаментом для создания долгосрочных дружеских и профессиональных отношений;
- воспитанию целеустремленности, формированию сильного желания победы на спортивных состязаниях, преодолевая те или иные преграды;
- развитию лидерских навыков. Контактируя, студенты развивали свои навыки руководства, делегирования и командной работы, взаимодействие позволяло научиться профессионально коммуницировать и работать в коллективе, развивать организаторские таланты и умение принимать решения.

Наш эксперимент подтверждает, что акцентированное использование в процессе физкультурно-спортивной деятельности упражнений коллективно-игрового характера (эстафет, спортивных игр, состязаний) способствует оптимизации межличностного общения в коллективе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проблема оптимизации межличностного общения в процессе физкультурно-спортивной деятельности студентов является важным аспектом университетского образования. В исследовании акцентировалось внимание на создании условий улучшения межличностных отношений студентов через активное использование в физкультурно-спортивной деятельности элементов состязаний, эстафет, спортивных игр. Наличие стабильных отношений на физкультурно-спортивных занятиях помогает студентам адаптироваться к среде, поддерживать и мотивировать друг друга, делиться опытом. Коммуникации способствуют повышению мотивации к двигательной активности, развитию спортивных интересов, улучшают эмоциональное состояние студентов. Передача положительных эмоций, умение разговаривать и слушать других, положительно взаимодействовать помогает студентам чувствовать себя принятыми и понятыми. Эти навыки являются важными для будущей карьеры и успеха в жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вольский В. В., Емельянец С. Л. Социально-психологическое воздействие спорта на массовое сознание людей // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2020. Т. 11, № 1 (43). С. 47–50.
2. Евсеев В. В., Волкова Л. М., Поздеева Е. Г. Физическая культура в самооценках студентов: социологические аспекты анализа // IV промышленная революция: реалии и современные вызовы. Санкт-Петербург, 2018. С. 282–287.

3. Даденко А. А., Сивашченко П. П. Формирование физкультурно-спортивной активности студентов на основе самовоспитания и самосовершенствования // Известия Российской военно-медицинской академии. 2020. Т. 39, № S2. С. 90–92.

4. Шалупин В. И., Морщинина Д. В., Карпушин В. В. Мотивационные факторы самостоятельных занятий физической культурой студентов // Научный вестник МГТУГА. 2013. № 191. С. 125–128.

5. Волкова Л. М., Голубев А. А., Евсеев В. В. Профессиональная подготовка специалистов коммуникационной сферы в гражданской авиации // Актуальные проблемы современной политической науки. Санкт-Петербург, 2021. С. 89–95.

6. Устинова О. Н., Волкова Л. М., Дасько М. А., Голубев А. А., Даденко А. А., Васильев Д. А. Цифровизация образования в современных условиях // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. 2021. № 3. С. 433–436.

7. Дементьев К. Н., Залеснов Ю. А. Эффективность игровых видов спорта для подготовки специалиста гражданской авиации // Наука и образование в условиях цифровой трансформации. Казань, 2023. С. 55–57.

REFERENCES

1. Volsky V. V., Emeliantsev S. L. (2020), «The socio-psychological impact of sports on the mass consciousness of people», *Scientific papers of the Northwestern Institute of Management of the RANEPА*. Vol. 11, No. 1 (43), pp. 47–50.

2. Evseev V. V., Volkova L. M., Pozdeeva E. G. (2018), «Physical culture in students' self-assessments: sociological aspects of analysis», *IV Industrial Revolution: realities and modern challenges*, St. Petersburg, pp. 282–287.

3. Datsenko A. A., Sivashchenko P. P. (2020), «Formation of physical culture and sports activity of students on the basis of self-education and self-improvement», *Proceedings of the Russian Military Medical Academy*, Vol. 39, No. S2, pp. 90–92.

4. Chalupin V. I., Morchinina D. V., Karpushin V. V. (2013), «Motivational factors of independent physical education of students», *Scientific bulletin of MGTUG*, No. 191, pp. 125–128.

5. Volkova L. M., Golubev A. A., Evseev V. V. (2021), «Professional training of specialists in the communication sphere in civil aviation», *Actual problems of modern political science*, St. Petersburg, pp. 89–95.

6. Ustinova O. N., Volkova L. M., Dasko M. A., Golubev A. A., Datsenko A. A., Vasiliev D. A. (2021), «Digitalization of education in modern conditions», *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No. 3, pp. 433–436.

7. Dementiev K. N., Zalesnov Yu. A. (2023), «The effectiveness of game sports for the training of a civil aviation specialist», *Science and education in the context of digital transformation*, Kazan, pp. 55–57.

Информация об авторах:

Волкова Л.М., профессор кафедры физической и психофизиологической подготовки, volkovalm@bk.ru <https://orcid.org/0000-0003-1066-337X>

Морозов А.А., доцент кафедры физической и психофизиологической подготовки, anatoli4@inbox.ru <https://orcid.org/0009-0001-9068-3567>

Вольский В.В., доцент кафедры физической и психофизиологической подготовки, www1962@mail.ru <https://orcid.org/0009-0008-0760-7004>

Стригельская И.Ю., доцент кафедры физической и психофизиологической подготовки, iris16_02@mail.ru <https://orcid.org/0000-0001-6266-8725>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 22.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.015.6

К вопросу об использовании допинга в спортивной подготовке на современном этапе

Гвоздков Павел Юрьевич¹

Гильмутдинова Наталия Игоревна²

Бондаренко Дина Максимовна¹

¹*Дальневосточный юридический институт МВД России, Хабаровск*

²*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток*

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы о неоднозначном понимании такого общеизвестного понятия, как спорт. Авторы показали, что в пределах спортивной деятельности имеются различные, порой несовместимые с гуманитарными ценностями цели и задачи, а также направления, которые можно считать примерами чистого спорта, имеющего не только характер личных достижений, но и общегосударственное значение.

Ключевые слова: физическая подготовка, допинг, сотрудники МВД России, запрещенные препараты, антидопинговая деятельность.

On the issue of the use of doping in sports training at the present stage

Gvozdkov Pavel Yurievich¹

Gilmutdinova Natalia Igorevna²

Bondarenko Dina Maximovna¹

¹*Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Khabarovsk*

²*Far Eastern Federal University, Vladivostok*

Abstract. The article discusses the issue of ambiguous understanding of such a well-known concept as sport. We want to show that within sports activities there are various, sometimes incompatible with humanitarian values, goals and objectives, as well as areas that we can consider examples of pure sport, which has not only the nature of personal achievements, but also national significance.

Keywords: physical training, doping, employees of the Russian Ministry of Internal Affairs, prohibited drugs, anti-doping activities.

ВВЕДЕНИЕ. Физическая культура, с древних времен ставшая неотъемлемой частью жизни людей, на сегодняшний день считается системой спортивной деятельности, направленной на гармоничное развитие человека. Широко распространенное понятие спорта или спортивной деятельности представляет собой средство и метод физического воспитания, являясь частью физической культуры. В литературе приводятся различные виды спорта, такие как игровые, боевые, циклические, силовые, экстремальные и множество других. Всего к настоящему времени насчитывается около 200 видов спорта. Рассматривая исторические аспекты, мы также можем заметить, что спортивная деятельность использовалась в следующих направлениях: для улучшения здоровья или каких-либо параметров физического тела в массовом или любительском спорте, для достижения высоких результатов и побед в крупных соревнованиях, в основном, в профессиональном спорте, а также в прикладном направлении для развития определенных физических и психологических качеств для выполнения задач профессиональной деятельности.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В нашем исследовании использовались следующие методы:

1. Метод анализ научной литературы.
2. Метод анализ документов.
3. Сравнительный метод.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Профессиональный спорт, или спорт высоких достижений, имеет принципиальные отличия от других, состоящие в достижении результата на пределе возможностей организма, раскрытии его биологических резервов и адаптационных возможностей. Кроме видимых положительных моментов в установке новых рекордов, казавшихся 50 лет назад фантастическими, имеется ряд негативных предпосылок, на которых мы хотим остановиться. Для достижения предела физических и психических способностей используются разработки современной науки, как в организации тренировочного процесса, так и в контроле над функциональной готовностью организма к тренировкам с физическими перегрузками. К решению подобных задач активно присоединилась отдельная область медицины и фармакологии, имеющая в своем распоряжении все последние методики воздействия на организм. На начальном этапе становления спортивной медицины были поставлены цели проведения научных исследований в спортивной сфере и постановки процесса физического воспитания на современном уровне. Для достижения этих целей в 1928 году была основана Международная федерация спортивной медицины, включающая в себя отделения на уровне отдельных стран. В результате сложилась система подготовки спортсмена, включающая тренера как главного участника разработки и использования тренировочных программ и спортивного врача, отвечающего за медико-биологическое сопровождение спортсмена. Такая ситуация, а именно наличие квалифицированного специалиста с медицинским образованием рядом с тренером, в принципе соответствует современному подходу к физическому воспитанию. Проблемным вопросом стало появление в процессе околomedicalных специалистов и представителей бизнеса, ставящих свои интересы выше всех прочих. Это, прежде всего, развитие спортивной фармакологии, разрабатывающей множество групп препаратов, в значительной степени повышающих способность организма к адаптации к физическим нагрузкам и ускорению восстановления после них. Во всем мире такое явление получило определение допинга в спорте. Актуальность явления обусловлена, во-первых, тем, что в современный профессиональный спорт и его фармакологическую составляющую вкладываются огромные финансовые средства, во-вторых, цель, преследуемая профессиональным спортсменом, сводится к достижению результата любыми средствами. Это и есть та атмосфера, в которой применение допинга считается не только допустимым, но, по мнению ряда тренеров, необходимым условием достижения каких-либо значительных результатов. Для объективного исследования влияния допинга на организм спортсмена по инициативе МОК (Международный олимпийский комитет) в 1999 году была создана независимая организация – Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) [1]. Для ее функционирования имеются аффилированные национальные организации, действующие в пределах своих стран. В Российской Федерации эту роль выполняет Российское антидопинговое агентство (РУСАДА) [2]. Анализом проб спортсмена для допинг-контроля занимаются лаборатории, аккредитованные ВАДА. Для реализации своих целей ВАДА разработало Всемирную антидопинговую программу. В свою очередь основополагающим документом, на котором основывается антидопинговая программа в спорте, стал Всемирный антидопинговый кодекс, принятый в 2003

году с последними изменениями 2021 года. В нем введено понятие использования запрещенной субстанции или запрещенного метода. Цель всей этой деятельности основывается на «этическом стремлении к достижению человеком высокого мастерства благодаря совершенствованию природных талантов». В кодексе регламентируется утверждение, что допинг противоречит духу спорта. Такой подход показывает высокий уровень понимания специалистами МОК идеалов, к которым должно стремиться спортивное сообщество. К сожалению, практика показывает и другие реалии. На 2024 год выделены следующие группы запрещенных препаратов (субстанций): субстанции и методы, запрещенные все время, запрещенные в соревновательный период и запрещенные в отдельных видах спорта. Список препаратов, разделенных на группы, составляет порядка 25 страниц. Приведем пример наиболее известной группы препаратов – это анаболические стероиды. На сегодняшний день их произведено несколько поколений с повышениями эффективности тех или иных характеристик. Применение анаболических стероидов приводит к увеличению синтеза белка, что проявляется в повышении мышечной массы и уменьшении жировой ткани организма, увеличении интенсивности и длительности переносимости физической нагрузки, а также сокращении восстановительного периода после тренировки. Таким образом, реальностью является тот факт, что применение препаратов, которые входят в список запрещенных субстанций, может позволить значительно приблизить цель и достичь гораздо большего прогресса, чем при традиционном тренировочном процессе. Реализовать на практике данную возможность позволяет наличие тренеров и спортивных врачей, не придерживающихся убеждений о чистом спорте, ведь для них не стоит вопрос о последствиях применения допинга для здоровья спортсмена, имеет значение только достижение высокого результата. При анализе возрастных характеристик победителей и призеров Олимпийских игр выявлено, что более 80 % участников составляют спортсмены до 30 лет. Таким образом, наиболее активной частью спортивного сообщества являются молодые люди и девушки с нерастраченным потенциалом здоровья, и использование ими допинга не будет носить ярко выраженных побочных эффектов. Через несколько лет они получают эти эффекты в виде поражения печени, сердечно-сосудистой системы, изменений гормонального фона и нервно-психического состояния. К этому времени спортсмен проходит пик своей формы и перестает интересовать наставников, на смену приходит подрастающее поколение. Кроме отрицательного влияния на здоровье, имеется фактор нарушения принципа международных соревнований в соблюдении равных условий для всех спортсменов. Соревнования превращаются в борьбу фармацевтических компаний, где личность спортсмена имеет второстепенное значение. Нацеленность на достижение высокого результата предусматривает выход на пик формы к соревнованиям и, как правило, невозможность поддержания такой формы в течение сколько-нибудь длительного времени.

Другой подход к спортивной деятельности демонстрирует массовый или любительский спорт. Он не ставит своей целью достижение высоких спортивных результатов и направлен, прежде всего, на повышение уровня физического развития и здоровья населения. В этом случае не ставится вопрос о применении запре-

ценных и опасных для здоровья препаратов, и контроль со стороны антидопинговых агентств отсутствует.

Есть еще один вариант спортивной деятельности, который мы хотели бы затронуть, а именно прикладные виды спорта, применяемые в профессиональной подготовке сотрудников МВД России. Постановлением Правительства РФ от 20.09.2009 г. № 695 утвержден перечень военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта. В органах МВД РФ это: служебно-прикладной спорт, служебное двоеборье, служебное многоборье, стрельба из боевого стрелкового оружия, служебный биатлон, комплексное единоборство [3]. Служебно-прикладные виды спорта характеризуются тем, что параллельно с достижением определенного уровня спортивного мастерства происходит формирование навыков правомерного и эффективного применения силовых методов пресечения противоправных действий граждан [4].

Задачи, решаемые в процессе такого типа подготовки, сочетают в себе процессы совершенствования двигательных функций, характерные для общей физической подготовки (сила, скорость, выносливость) и специальной физической подготовки, направленной на развитие определенных физических качеств, позволяющих обеспечить успешное выполнение служебных задач. Кроме физических качеств, огромное значение уделяется формированию морально-волевых качеств. Как правило, выполнение задач профессионального характера связано со сложной обстановкой окружающей внешней среды, что сопряжено с повышенной психоэмоциональной нагрузкой.

Успешное закрепление у переменного или постоянного состава МВД России таких качеств может происходить только при приверженности здоровому образу жизни. Общеизвестным фактом является то обстоятельство, что для успешного осуществления какой-либо деятельности необходима мотивация, как психофизиологический процесс побуждения к действию, задающий его направленность, устойчивость, организацию. В этом моменте заключается главное отличие служебно-прикладных видов спорта от любительского и профессионального.

Спорт массовый или спорт высоких достижений основаны на стремлении индивидуума достичь поставленного результата, исходя из своих личных или эгоистичных целей. В особенности это касается профессионального спорта, связанного с достижением цели любой ценой, в том числе с использованием запрещенных препаратов. Может быть поставлен вопрос, какую пользу приносят для общества такие рекорды? Массовый спорт приносит пользу, повышая здоровье граждан и приобщая людей к правильному образу жизни. Но только военно-прикладные и служебно-прикладные виды спорта служат реализации функции государства по защите общественного порядка и общественной безопасности. У курсанта в таком случае формируется мотивационно-ценностное отношение к физической подготовке, связанное с пониманием предназначения выбранной профессии в жизни общества.

Существует еще одно серьезное расхождение в отношении к подготовке профессиональных спортсменов, в отличие от других. В профессиональном спорте планирование тренировочного процесса направлено на достижение оптимальной

физической формы в соревновательный период, так как именно во время соревнований реализуются главные принципы данного подхода к спорту или установление рекордов и побед в крупных соревнованиях. В межсоревновательном цикле такая форма поддерживаться не может из-за необходимости восстановительного периода. В отличие от нацеленности на короткий период выхода на пик физической формы в процессе физической подготовки сотрудников МВД ставится совершенно другая задача. Физическая подготовка является необходимым условием решения задач профессиональной деятельности по пресечению правонарушений и преступлений. В этом случае готовность применить физическую силу, специальные средства и огнестрельное оружие должна поддерживаться на постоянном уровне. Поддержание необходимого уровня физической подготовки невозможно без строгого следования здоровому образу жизни. Вполне понятно, что применение допинга или каких-либо запрещенных методик подготовки в таких случаях бессмысленно.

Помимо этого, правоохранительные органы активно включаются в борьбу с использованием допинга в спорте. В 2022 году МВД России и Российское антидопинговое агентство «РУСАДА» заключили соглашение о взаимодействии по предупреждению, выявлению и пресечению правонарушений, связанных с применением в спорте запрещенных субстанций и методов. Целью нашей статьи не было проведение сравнения между профессиональными, любительскими и служебно-прикладными видами спорта. Их цели, задачи и причины существования разные и вряд ли сравнимые.

ВЫВОДЫ. В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. Недопустимость применения допинга в процессе спортивной тренировки.
2. Развитие альтернативных методов тренировочного процесса, позволяющих достигать высоких результатов без применения фармацевтических средств.
3. Усиление контроля за употреблением фармацевтических средств спортсменами со стороны уполномоченных органов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В проведенном исследовании мы хотели проанализировать, как олимпийские принципы прославления человеческого духа, тела и разума, достижения мастерства благодаря совершенствованию природных талантов проявляются в современных подходах к занятиям спортом. Профессиональный спорт, старающийся сделать из человека подобие машины для достижения рекордов, достаточно далеко в своих целях отдалился от достижения гармонии в развитии человека. Только деятельность всемирного и национальных антидопинговых агентств, а также соответствующие нормативные акты в законодательствах стран сдерживают потребление фармакологических препаратов для достижения рекордов в спорте. Что касается служебно-прикладных видов спорта, используемых сотрудниками МВД России и другими силовыми ведомствами, то их применение, направленное на предотвращение и пресечение противоправных действий, ведет к повышению уровня общественной безопасности, что создает условия для формирования здорового социума с возможностью гармоничного развития гражданина.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Всемирное антидопинговое агентство : [официальный сайт]. URL : <https://www.wada-ama.org/en> (дата обращения: 02.02.2023).
2. РУСАДА : [официальный сайт]. URL : <https://rusada.ru/> (дата обращения: 04.02.2023).
3. Об утверждении перечня военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта и федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих руководство развитием этих видов спорта : постановление Правительства РФ от 20.09.2009 г. № 695 // Справ.-правовая система КонсультантПлюс. URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99459/ (дата обращения: 03.02.2023).
4. Купавцев Т. С., Малиновский А. В., Моисеенко А. А., Юркин Д. В. О развитии в системе МВД России стрелковых служебно-прикладных видов спорта // Ученые записки университет имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 9. С. 181–186.

REFERENSES

1. “World Anti-Doping Agency”, Official. Website, URL: <https://www.wada-ama.org/en> (access date: 02/02/2023).
2. “RUSADA”, Official. website, URL: <https://rusada.ru/> (access date: 02/04/2023).
3. “On approval of the list of military-applied and service-applied sports and federal executive bodies that manage the development of these sports”, Decree of the Government of the Russian Federation of September 20, 2009 No. 695, *ConsultantPlus*, URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99459/ (access date: 02/03/2023).
4. Kupavtsev T. S., Malinovsky A. V., Moiseenko A. A., Yurkin D. V. (2018), “On the development of shooting service-applied sports in the system of the Ministry of Internal Affairs of Russia”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 9, pp. 181–186.

Информация об авторах:

Гвоздков П. Ю., доцент кафедры физической подготовки, gvozdkov.pasha@mail.ru

Гильмутдинова Н. И., старший преподаватель, Lisna09@mail.ru

Бондаренко Д. М., dina.bondarenko.2001@bk.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 28.02.2024.

Принята к публикации 25.03.2024.

УДК 796.011.3

**Физические возможности студентов выпускного курса,
занимавшихся в вузе армспортом**

Доронцев Александр Викторович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Карпов Владимир Юрьевич², доктор педагогических наук, профессор

Волобуев Алексей Леонидович³, кандидат педагогических наук, доцент

Разживин Олег Анатольевич⁴, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

²*Российский государственный социальный университет, Москва*

³*Государственный университет по землеустройству, Москва*

⁴*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт*

Аннотация. Весьма популярным в студенческой среде становится в последнее время армспорт, занятия которым могут обеспечить мощную стимуляцию всего организма человека. В статье представлено исследование по изучению физических возможностей студентов, занимавшихся армспортом в ходе своего обучения в вузе. Наблюдали в течение четырех лет физические здоровых студентов мужского пола, проходивших обучение на бакалавриате после школы. Проведены стандартные тесты на физическое развитие. Полученные результаты показали, что физические нагрузки регулярного характера в секции армспорта обеспечили развитие организма студентов с нарастанием их физических возможностей. Обнаруженные у занимающихся армспортом изменения были возможны в результате развития основных мышечных групп и внутренних органов. Отказ от дополнительных спортивных нагрузок в ходе студенчества приводил к сохранению общих физических способностей на низком уровне.

Ключевые слова: студенты, армспорт, физические возможности, физические нагрузки, физическое воспитание.

Physical abilities of graduate students who practiced armwrestling at the university

Dorontsev Alexander Viktorovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Karpov Vladimir Yurevich², doctor of pedagogical sciences, professor

Volobuev Alexey Leonidovich³, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Razjivin Oleg Anatholievich⁴, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

²*Russian State Social University, Moscow*

³*State University of Land Use Planning, Moscow*

⁴*Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga Institute (branch)*

Abstract. Armwrestling has recently become very popular among students, as it can provide a powerful stimulation of the whole human body. The aim of the study: to trace the changes in the physical abilities of students who practiced armwrestling during their studies at the university. In this work, physically healthy male undergraduate undergraduate students after school were observed for 4 years. Physical activity of regular character in the armwrestling section ensured the development of the students' organism with the increase of their physical abilities. The changes found in armwrestlers were possible as a result of the development of their main muscle groups and internal organs. The refusal of additional sports loads during the course of studentship resulted in the preservation of general physical abilities at a low level.

Keywords: students, arm wrestling, physical ability, physical activity, physical activity, physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Постепенное рациональное повышение выраженности физических нагрузок обеспечивает активирующее воздействие на тело человека [1] здорового и имеющего нарушения здоровья [2]. Это возможно вследствие активации деятельности внутренних органов, опорно-двигательной системы и усиления процесса гемодинамики [3]. Достижимый в условиях дозированной физической активности общеукрепляющий результат указывает на желательность повышения на регулярной основе уровня физической активности особенно среди лиц молодого возраста [4]. В результате систематических тренировок возможно достичь выражен-

ного оздоровления и повышения работоспособности умственной и физической, что особенно заметно в молодом возрасте [5].

Исследователи отмечают, что наличие регулярных мышечных нагрузок приводит у человека к укреплению отдельных органов [6]. Повышение регулярной двигательной активности стимулирует в теле все жизненные процессы, повышая в целом физические возможности [7, 8].

Здоровье студентов является крайне ценным для любого социума параметром. Большая проблема здесь заключается в том, что эта категория молодежи вовлечена в интенсивный учебный процесс и очень часто имеет по этой причине низкое физическое развитие. Данная ситуация сильно ослабляет их здоровье и физическую работоспособность [9]. Преодолеть это реально, применяя систематические дозированные грамотно спланированные физические нагрузки, путем увлечения их каким-либо видом спорта [10].

Цель работы – проследить изменение физических возможностей студентов, занимавшихся армспортом в ходе обучения в вузе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе выполнения работы, положенной в основу статьи, наблюдались 26 полностью здоровых студентов мужского пола, поступивших в вуз после школы на очную форму обучения бакалавриата. Из них были собраны две группы обследуемых. Группа занимавшихся армспортом состояла из 12 студентов, которые помимо университетских занятий по предмету «Физическая культура» приступили к тренировкам по армспорту не реже 2 раз в неделю, длительностью не менее часа за занятие. Группу нетренирующихся составили 14 студентов, которые в течение всех четырех лет обучения на бакалавриате имели стабильно слабый уровень физических нагрузок и нерегулярно посещали отмеченные в их расписании академические занятия по физической культуре. В обеих группах проводили тестирование физических возможностей в начале обучения в вузе и в конце – перед выпуском на четвертом курсе. Обработка результатов выполнялась компьютерным способом путем расчета критерия Стьюдента (t).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В начале наблюдения у всех студентов были низкие скоростные параметры. Первокурсники смогли совершить прыжок на расстояние в $1,21 \pm 0,10$ м. Исходно они были способны пробежать расстояние в тридцать метров в течение $7,2 \pm 0,16$ с, шестьдесят метров – в течение $12,9 \pm 0,61$ с. Для наблюдавшихся первокурсников была свойственна низкая выносливость: они могли пробежать в течение 6 минут расстояние $737,3 \pm 14,22$ м. Первокурсники имели неразвитые силовые способности, о чем говорило небольшое число подтягиваний, на которое они были способны ($3,5 \pm 0,37$ раз). На их небольшие возможности в плане координации указывали результаты челночного бега 4×9 ($15,2 \pm 0,39$ с) и результаты тестирования на подскоки с помощью скакалки ($20,6 \pm 0,37$ повторов).

Занятия армспортом сопровождалось у студентов в ходе их обучения в вузе ростом их физических возможностей (таблица 1). У тренирующихся произошло ускорение на 67,4% процесса бега на 30 м и ускорение в 2,1 раза процесса бега на 60 м. При этом у них возросла дистанция прыжка на плоскости на 61,1%. По окончании исследования у физически активных студентов повысились силовые характеристики, что проявлялось в росте в 3,6 раза числа подтягиваний. Позитивная динамика этих параметров связана с выраженным развитием мышечной массы тела [11].

Таблица 1 – Параметры физического развития студентов

Характеристики физического развития	На первом курсе, M±m, n=26	На выпускном курсе, M±m	
		группа армспорта, n=12	группа нетренированных, n=14
Подтягивания на перекладине, раз	3,5±0,37	12,8±0,42 p<0,01	4,0±0,61
Подпрыгивание с помощью скакалки, повторов	20,6±0,37	40,1±0,45 p<0,01	24,1±0,38
Длительность челночного бега 4x9, с	15,2±0,39	9,3±0,44 p<0,01	14,8±0,32
Расстояние прыжка в длину с места, м	1,21±0,10	1,95±0,15 p<0,01	1,25±0,16
Бег на 30м, с	7,2±0,16	4,3±0,19 p<0,01	6,8±0,12
Расстояние, которое можно пробежать в течение 6 минут бега, м	737,3±14,22	1092,0±19,67 p<0,05	756,0±25,12
Бег на 60м, с	12,9±0,61	9,1±0,45 p<0,01	12,3±0,33

Примечание: p – статистическая значимость динамики параметров.

У занимавшихся армспортом в течение обучения в университете обнаружено весьма выраженное повышение способности к координации (у них укоротился на 63,4% челночный бег и возросло возможное число прыжков, выполняемых на скакалке, на 94,7%). Достигнутый в результате четырехлетних занятий армспортом эффект, без сомнения, вызван выраженным укреплением вестибулярного аппарата тренирующихся.

О росте у тренирующихся уровня выносливости говорило увеличение на 48,2% дистанции, которую они были способны пробежать на протяжении 6 минут. Выявленное высокое укрепляющее действие тренировок по армспорту следует объяснять выраженным гармоничным влиянием этого вида на организм тренирующихся даже в условиях обучения в вузе [12].

ВЫВОДЫ. У тренировавшихся в секции армспорта в течение студенчества развились координация, выносливость, скорость и сила. Физическая активность только в условиях урочных занятий по физической культуре у студентов университета почти не сказывалась на результатах их тестирования. Полученные в исследовании результаты дают основания рекомендовать студентам регулярные тренировки по армспорту в течение всего времени обучения в университете.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доронцев А. В., Завалишина С. Ю., Болдов А. С., Воробьева Н. В. Влияние регулярных занятий рукопашным боем на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 31–33.
2. Махов А. С., Медведев И. Н. Влияние регулярной физической активности на функциональный статус при астении // Теория и практика физической культуры. 2022. № 3. С. 112.
3. Малькова Ю. В., Доронцев А. В., Медведев И. Н., Комаров М. Н. Функциональные параметры кардиореспираторной системы у представителей игровых видов спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 11 (213). С. 340–346.
4. Скоросов К. К., Медведев И. Н., Доронцев А. В., Кириллова Н. В. Развитие качества выносливости у спортсменов различных специализаций // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 382–387.
5. Пучкова Н. Г., Медведев И. Н., Клешев В. В., Доронцев А. В. Функциональное развитие дыхательной системы при занятиях армспортом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 326–329.

6. Порубайко Л. Н., Шарагин В. И., Завалишина С. Ю., Жмурко Е. И. Особенности формирования быстроты в разных видах спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 299–303.
7. Светличкина А. А., Медведев И. Н., Порубайко Л. Н., Комаров М. Н. Влияние регулярного обучения плаванию на параметры дыхательной системы // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 42–44.
8. Медведев И. Н., Воробьева Н. В., Хвастунов А. А., Кичигина Е. В. Физиологические параметры сердца юных пловцов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 10. С. 41.
9. Файзуллина И. И., Гладких А. М., Волобуев А. Л., Быстрицкая Э. С. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у представителей единоборств // Современные тенденции, проблемы и пути развития физической культуры, спорта, туризма и гостеприимства : сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 331–336.
10. Малышев А. В., Медведев И. Н., Пучкова Н. Г., Сафулин К. Х. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 256–261.
11. Одицова М. О., Завалишина С. Ю., Жукова А. А. Функциональные характеристики сердца у юной легкой атлетки // Теория и практика физической культуры. 2023. № 5. С. 33.
12. Завалишина С. Ю., Болдин А. С., Пучкова Н. Г., Жмурко Е. И. Динамика физиологических особенностей студентов с тугоухостью, занимающихся волейболом // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 6 (196). С. 130–135.

REFERENCES

1. Dorontsev A. V., Zavalishina S. Yu., Boldov A. S., Vorobieva N. V. (2023), "Influence of regular hand fighting on the functional capabilities of the cardiovascular system", *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, No. 7, pp. 31–33.
2. Makhov A. S., Medvedev I. N. (2022), "Effect of regular physical activity on functional status in asthenia", *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, No. 3, pp. 112.
3. Malykova Yu. V., Dorontsev A. V., Medvedev I. N., Komarov M. N. (2022), "Cardiorespiratory system functional parameters of playing sports athletes", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 340–346.
4. Skorosov K. K., Medvedev I. N., Dorontsev A. V., Kirillova N. V. (2023), "Development of endurance quality in athletes of various specializations", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 382–387.
5. Puchkova N. G., Medvedev I. N., Kleshchev V. V., Dorontsev A. V. (2023), "Functional development of the respiratory system during armsport", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (219), pp. 326–329.
6. Porubayko L. N., Sharagin V. I., Zavalishina S. Yu., Zhmurko E. I. (2023), "Features of the formation of speed in different sports", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 299–303.
7. Svetlichkina A. A., Medvedev I. N., Porubayko L. N., Komarov M. N. (2023), "Influence of regular swimming learning on the parameters of the respiratory system", *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, No. 7, pp. 42–44.
8. Medvedev I. N., Vorobieva N. V., Khvastunov A. A., Kichigina E. V. (2022), "Physiological parameters of the heart of young swimmers", *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, No. 10, pp. 41.
9. Fayzullina I. I., Gladkikh A. M., Volobuev A. L., Bystritskaya E. S. (2022), "Functional features of the cardiorespiratory system in representatives of martial arts", *Current trends, problems and ways of developing physical culture, sports, tourism and hospitality*, Collection of materials of the XVI International Scientific and Practical Conference, Moscow, pp. 331–336.
10. Malyshev A. V., Medvedev I. N., Puchkova N. G., Safiulin K. Kh. (2022), "Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.
11. Odintsova M. O., Zavalishina S. Yu., Zhukova A. A. (2023), "Functional characteristics of the heart in young athletes", *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, No. 5, pp. 33.
12. Zavalishina S. Yu., Boldin A. S., Puchkova N. G., Zhmurko E. I. (2021), "Dynamics of deaf students physiological peculiarities practicing volleyball", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (196), pp. 130–135.

Информация об авторах: **Доронцев А.В.**, доцент кафедры физической культуры, alexandr.dorontsev@rambler.ru, ORCID 0000-0001-9446-103X; **Карпов В.Ю.**, профессор кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни, vu2014@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4337-4112>; **Волобуев А.Л.**, доцент кафедры физического воспитания, guz-aleksey74@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-0584-8676>; **Разживин О.А.**, доцент кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, olegrazhivin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3694-8672>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.02.2024. Принята к публикации 13.03.2024.

УДК 796.078

Налоговый вычет как инструмент мотивации населения занятиями физической культурой и спортом

Ерохина Наталья Александровна¹, кандидат социологических наук, доцент

Коновалова Марина Петровна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Гарина Олеся Геннадьевна¹, кандидат философских наук, доцент

Ерохина Римма Александровна²

¹*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина*

Ю.А., Саратов

²*Саратовская государственная юридическая академия, Саратов*

Аннотация. В статье рассмотрен механизм вовлечения населения в занятия физической культурой и спортом посредством преференции государства. Важным приоритетом экономического развития является обеспечение качества и доступности услуг в области физической культуры и спорта. Для достижения этой цели в 2014 году была разработана государственная программа "Развитие физической культуры и спорта". Представлено исследование по выявлению интереса к занятиям физической культурой и осведомленности о получении налогового вычета у студентов. Проанализированы сильные и слабые стороны инициативы по возможности получения налогового вычета и возвращения части потраченной на занятия спортом суммы, особое внимание уделено практическим доработкам налогового вычета.

Ключевые слова: спорт, физическая культура, налоговый вычет, здоровый образ жизни, работоспособность.

Tax deduction as a motivation tool in physical education and sports activities for the population

Erokhina Natalia Aleksandrovna¹, candidate of social. sciences, associate professor

Konovvalova Marina Petrovna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Garina Olesya Gennadievna¹, candidate of philos. sciences, associate professor

Erokhina Rimma Alexandrovna²

¹*Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov*

²*Saratov State Law Academy, Saratov*

Abstract. The article considers the mechanism of involving the population in physical education and sports through state preferences. An important priority of economic development is to ensure the quality and accessibility of physical education and sports services. To achieve this goal, the state program "Development of physical culture and Sports" was developed in 2014. A study is presented to identify interest in physical education and awareness of obtaining a tax deduction from students. The strengths and weaknesses of the initiative on the possibility of obtaining a tax deduction and returning part of the amount spent on sports are analyzed, special attention is paid to practical improvements of the tax deduction.

Keywords: sport, physical education, tax deduction, healthy lifestyle, working capacity.

ВВЕДЕНИЕ. Спортивная отрасль одна из самых востребованных среди населения России. В стране работают как государственные спортивные учреждения, так и частные, например, бассейны, секции и фитнес-центры. Согласно данным агентства BusinesStart, за 2018-2022 годы численность физкультурно-оздоровительных объектов в России выросла на 14% и в 2022 году достигла 355,6 тыс. Физические упражнения – один из важнейших способов поддержания здорового образа жизни, поскольку они помогают снизить риск развития хронических заболеваний. Одним из самых действенных стимуляторов являются меры налогового регулирования [1].

Рассмотрим положительные и негативные черты данной инициативы. Безусловно, возможность вернуть часть средств за занятия спортом позволяет гражданам снизить собственные расходы, в особенности семьям, в которых дети посещают спортивные секции и кружки. Кроме того, налоговые вычеты являются эле-

ментом социальной поддержки населения, что позитивно сказывается на восприятии власти общественностью. Помимо этого, налоговый вычет на занятия спортом выступает в качестве своеобразного инструмента мотивации для населения, способствующего приобщению к спортивным занятиям и здоровому образу жизни, как взрослых, так и детей.

Однако наряду с положительными сторонами данной инициативы можно выявить и её слабые места, требующие доработки законодателями. К ним относится недостаточно исчерпывающий перечень организаций и учреждений. Напомним, в 2023 году в него вошли лишь 3836 организаций со всей страны, хотя в реальности их гораздо больше. Получается, если клиент тратит значительные суммы на занятия фитнесом в месте, которое не входит в перечень, – получить выплату он не может. Поэтому необходимо расширить перечень организаций или же создать отдельные перечни для каждого региона страны, чтобы включить в них также локальные коммерческие спортивно-оздоровительные организации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Среди студентов Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. был проведен социальный опрос на тему вовлеченности в занятия спортом с целью выявления интереса к физической культуре и осведомленности о получении налогового вычета. В ходе исследования было опрошено 173 человека. Результаты опроса показали, что 46,2% студентов иногда занимаются спортом, а 30,1% делают это на постоянной основе. При этом большинство опрошенных (69,4%) посещают занятия по физической культуре и спорту в университете, 27,2 % выбирают для поддержания формы фитнес-клубы, 15,6% человек ходят в бассейн, 12,7 % предпочитают танцевальные занятия, которые также являются отличным видом поддержания активности организма человека, а 12,1 % опрошенных посещают различные спортивные секции. При этом расходы на спорт являются постоянными лишь для 15% студентов, 37% время от времени тратят деньги на занятия спортом, большинство (53,2%) предпочитают посещать бесплатные занятия или же заниматься самостоятельно. Таким образом, можно заметить, что спорт и различные виды активности популярны среди молодых людей. Из этого следует важность развития мотивации и интереса к занятиям спортивной культурой и спортом среди студентов.

В ходе опроса была выявлена низкая информированность о возможности получения налогового вычета за занятия спортом – о нем знают лишь 8,7% человек, 19,7% слышали о новой программе, но полностью не разобрались в механизме программы. К сожалению, 71,7% даже не знали о введении нового налогового вычета и возможности пользования программой. Данные опроса также показывают, что 11 % студентов заинтересованы в налоговом вычете и планируют оформить его в ближайшее время. Тем не менее, скидки и льготы за занятия спортом остаются востребованными – 85,5 % опрошенных студентов хотели бы иметь возможность получать скидки и бонусы. Также 91,3% считают, что следует предусмотреть дополнительные льготы для студентов, которые занимаются спортом, что впоследствии может повлиять на мотивацию студентов к более частым и полноценным занятиям спортом, тем самым распространяя здоровый образ жизни среди молодежи.

По результатам опроса можно сделать вывод о том, что студенты считают занятия в фитнес-клубах и различных секциях достаточно затратными для своего ограниченного бюджета. Довольно большая часть студентов не знают о возможно-

сти получения налогового вычета и возвращения части потраченной на занятия спортом суммы. Следует уделить внимание информированности населения о налоговом вычете и предусмотреть дополнительные льготы для студентов, чтобы привлечь данную демографическую группу к постоянным занятиям спортом. Поскольку именно эта часть населения влияет на будущее государства, его развитие, распространение здорового образа жизни и благополучия.

Для улучшения системы стимулирования занятий спортом можно принять следующие меры:

1. Развитие инфраструктуры спорта. Правительство должно предусмотреть меры по созданию спортивных объектов и секций в малых населенных пунктах. Это позволит жителям этих мест иметь доступ к спортивным занятиям и получать налоговые вычеты по НДФЛ.

2. Повышение информированности жителей. Необходимо проводить информационные кампании о возможности получения налоговых вычетов по НДФЛ при занятиях спортом. Это поможет жителям узнать о возможности получить вычеты и стимулировать их к занятиям спортом.

3. Расширение категорий, имеющих право на вычеты. Вместо ограничения вычетов только для участников спортивных секций и фитнес-клубов, необходимо предусмотреть возможность получения вычетов для всех граждан, занимающихся спортом самостоятельно. Для этого можно установить определенные критерии, такие как регулярность занятий и достижение определенных результатов.

4. Упрощение процедуры получения вычетов. Сейчас процесс получения налоговых вычетов по НДФЛ достаточно сложный и требует множества документов. Необходимо упростить эту процедуру, чтобы гражданам было легче получить вычеты и стимулировать их к занятиям спортом. В целом, улучшение системы стимулирования занятий спортом в малых населенных пунктах поможет устранить неравенство между городом и сельской местностью и создать равные условия для всех граждан.

Есть граждане, которые самостоятельно занимаются спортом. Это также необходимо стимулировать и поощрять. В данном случае также нужно предусмотреть право на вычет по НДФЛ. Однако здесь должны рассматривать не расходы, а сдачу определенных нормативов. Такой подход поможет стимулировать привычку самостоятельно заниматься спортом, так как данный вид занятий наиболее распространен и приятен для большого количества граждан. Ведь самостоятельные занятия спортом возможны в любое удобное для человека время, а также не зависят от спортивного зала и другого вида спортивного помещения. Также такие занятия зачастую проводятся с уже имеющимся у гражданина спортивным инвентарем или без него. Поощрение, мотивация и развитие такого рода занятий поможет улучшить качество здоровья населения. Основным стимулом для населения послужит получение дополнительного годового дохода, что для многих людей будет отличным стимулом для занятий спортом [2].

Ещё один важный нюанс состоит в том, что получить вычет могут лишь лица, уплачивающие НДФЛ – граждане, имеющие работу. Хотя клиентами спортивных организаций могут быть и студенты, обучающиеся в вузах и колледжах. Они не уплачивают налог, но при этом также могут посещать секции за счёт средств родителей. При этом родители могут получать вычет за детей, не достигших 18 лет. Важно дополнить данную инициативу и предусмотреть возможность получения налого-

вого вычета родителям совершеннолетних детей, не имеющих работы, но обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования, тем самым стимулируя спортивную культуру среди молодежи.

В современном мире все больше людей осознают важность физических упражнений для поддержания здоровья. Однако, несмотря на это, многие все еще пренебрегают физической активностью. Это может привести к серьезным проблемам со здоровьем и снижению работоспособности. Поэтому государству следует уделить больше внимания сохранению и улучшению здоровья населения.

ВЫВОДЫ. Один из способов стимулирования людей заниматься спортом – введение налоговых вычетов. Предоставление возможности налогового вычета за занятия спортом является отличной мотивацией. Однако, чтобы этот налоговый вычет был действительно эффективным, необходимо внести дополнительные изменения.

Во-первых, необходимо расширить перечень организаций, в которых можно получить налоговый вычет за занятия спортом. Расширение этого перечня позволит большему числу людей получить вычет и стимулировать их к активной физической деятельности. Во-вторых, необходимо внести поправки для людей, проживающих в малых населенных пунктах. Поэтому государству следует разработать программы поддержки, которые помогут жителям малых населенных пунктов заниматься спортом и получать налоговые вычеты. Также стоит учесть людей, которые предпочитают самостоятельно заниматься спортом. Для них необходимо разработать механизмы подтверждения занятий спортом и получения налоговых вычетов. Это поможет увеличить число людей, занимающихся физическими упражнениями, и повысить эффективность стимулирования. Кроме того, стоит добавить категорию налогоплательщиков, имеющих совершеннолетних детей, обучающихся в вузах и колледжах. Эта категория населения может столкнуться с ограничениями во времени и финансовых возможностях для занятий спортом. Это поможет повысить уровень здоровья и снизить расходы на медицинское обслуживание. Кроме того, это будет способствовать развитию спортивной индустрии и созданию новых рабочих мест.

В итоге налоговые вычеты за занятия спортом будут способствовать созданию более здорового общества и экономическому развитию страны. Такие меры помогут создать благоприятную среду для развития физической активности и улучшения общественного здоровья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ рынка фитнеса в России в 2018-2022 гг, прогноз на 2023-2027 гг в условиях санкций. Детализация по городам // *BusinesStart*. URL: https://businesstat.ru/images/demo/fitness_russia_demo_businesstat.pdf (дата обращения: 04.02.2023).

2. Щекин Д. М. Налоговое стимулирование занятий спортом // *Актуальные проблемы российского права*. 2022. Т. 17, № 8. С. 32–38.

REFERENCES

1. “Analysis of the fitness market in Russia in 2018-2022, forecast for 2023-2027 under sanctions. Details by city”, *Businessstart*, URL: https://businesstat.ru/images/demo/fitness_russia_demo_businesstat.pdf (date of application: 02/04/2023).

2. Shechkin D. M. (2022), “Tax incentives for sports”, *Actual problems of Russian law*, Vol. 17, No. 8, pp. 32–38.

Информация об авторах: **Ерохина Н. А.**, доцент кафедры физическая культура и спорт, natalja126@yandex.ru; **Коновалова М.П.**, доцент кафедры физическая культура и спорт, konovalova747@yandex.ru; **Гарина О. Г.**, доцент кафедры физическая культура и спорт, ole-ole486@yandex.ru; **Ерохина Р.А.**, ассистент кафедры физическая культура и спорт, rimmatorosian2001@gmail.com

Поступила в редакцию 21.02.2024. Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.034.2:612.062

**Особенности проявления биоритмов организма у студентов-спортсменов
в условиях акклиматизации**

Кальбердин Игорь Сергеевич

Денисова Вера Алексеевна

Архипова Мария Александровна

Самарский национальный исследовательский университет имени академика

С.П. Королева, Самара

Аннотация. В статье проанализирована роль процесса акклиматизации студентов-спортсменов к различным условиям проведения соревнования. Представлено исследование по изучению особенностей взаимовлияния показателей здоровья студентов и биоритмологических составляющих их организма в условиях, требующих акклиматизации. Участниками исследования стали студенты Самарского университета, занимающиеся спортом или имеющие хорошую физическую форму. Выявлены новые данные о взаимосвязи функциональных показатели здоровья студентов и сезонных биоритмов. Динамика функциональных показателей здоровья студентов-спортсменов при переезде в удаленные от дома соревнования хотя и не носила критичный характер, но указывала на необходимость учета факторов проявления акклиматизационных реакций из-за десинхронизации сезонных биоритмов в условиях удаления. Изложенные в статье закономерности могут стать научной основой для организации физкультурной и спортивно-тренировочной деятельности.

Ключевые слова: студенты-спортсмены, акклиматизация, сезонные ритмы, адаптационный потенциал, физиология спорта.

**Features of the manifestation of biorhythms of the organism in student-athletes
under acclimatization conditions**

Kalberdin Igor Sergeevich

Denisova Vera Alekseevna

Arkhipova Maria Aleksandrovna

Korolev National Research University, Samara

Abstract. The work analyzes the role of the process of acclimatization of student-athletes to various competition conditions. The purpose of this article is to study the features of the mutual influence of students' health indicators and the biorhythmological components of their body in conditions requiring acclimatization. The dynamics of functional health indicators of student-athletes when moving to competitions remote from home, although not critical, indicated the need to take into account the factors of manifestation of acclimatization reactions due to desynchronization of seasonal biorhythms in remote conditions.

Keywords: student-athletes, acclimatization, seasonal rhythms, adaptive potential, sports physiology.

ВВЕДЕНИЕ. Главной целью тренировок в большом спорте является достижение спортсменом высокого результата, а в студенческом, кроме названной, более важной является цель – здоровье занимающихся. Если физическую форму спортсменов-профессионалов поддерживает большая группа специалистов, то студенты-спортсмены полагаются только на компетентность тренеров-преподавателей и свой опыт. Так, студенты-спортсмены Самарского университета нередко выезжают на соревнования, которые проводятся в отдалённых от города Самары регионах, поэтому фактор сезонности может повлиять не только на спортивный результат, но и на состояние их здоровья. В доступной литературе имеются данные о широтной акклиматизации, которая необходима для результативности на соревнованиях. Для этого в большом спорте отводится определённое время, необходимое для адаптации к новым условиям, в то время как студенты-спортсмены не располагают такой возможностью.

ЦЕЛЬ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель – изучить особенности взаимодействия сезонных биоритмов и показателей здоровья у студентов-спортсменов Самарского университета.

Исследование проводилось в течение 2021-2022 гг. на выборке, состоящей из 38 студентов мужского пола в возрасте 18-21 года. В контрольную группу были включены 19 студентов Самарского университета, находившихся в хорошей физической форме и не участвующих в выездных соревнованиях. В экспериментальную группу были включены такое же количество состоящих в студенческой спортивной команде легкоатлетов. Проводили два тестирования: в контрольной оба измерения были проведены в родном городе, а в экспериментальной группе первое измерение проводилось одновременно с контрольной группой, повторное – при переезде в другие точки страны.

Методика исследования. Цирканнуальные (сезонные) ритмы выявляли на регистрации изменений функциональных показателей в течение учебного года. Проводили 3 тестирования (срезы) в весенний (1), зимний (2) и весенний (3) сезоны. Для снижения погрешностей измерений мы фиксировали показатели в межсессионный период. В обеих группах необходимые показатели регистрировали днем с 10.00 до 14.00 часов по местному времени, в экспериментальной группе – на 2-е или 3-и сутки после переезда.

Для выявления сезонных ритмов мы регистрировали базовые показатели – частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД) и функциональные характеристики сердечно-сосудистой системы с расчетом интегральный показателей:

проба Руфье позволяет оценить восстановительные свойства сердечной мышцы по показателю сердечной деятельности (ПСД) по формуле:

$$ПСД = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

где: P_1 – частота сердцебиения в покое за 15 с., P_2 – после моделирования средней физической нагрузки (30 приседаний за 60 секунд), P_3 – частота сердцебиения за последние 15 с. первой минуты восстановления. Оценка восстановительных свойств по ПСД: если величина этого показателя – отрицательное число (<0), то работа сердечной мышцы оценивается как великолепная; в интервале от 0 до 5,0 – как отличная; 5,1-10,0 – хорошая; 10,1-15,0 – удовлетворительная; больше 15 – как неудовлетворительная.

Вегетативный индекс Кердо (ВИК) по формуле:

$$ВИК = \left(1 - \frac{ДД}{ЧСС} \right) \times 100$$

где: ДД – показатель диастолического давления (в мм. рт. ст.), ЧСС – пульс (в уд/мин.). Оценка: если ВИК положительное число (больше 0), то в регуляции работы сердца преобладает симпатическое влияние; если $ВИК < 0$ – парасимпатическое влияние.

Адаптационные возможности организма рассчитывали в соответствии с методикой Р.М. Баевского по формуле:

$$AP = 0,011 \times ЧСС + 0,012 \times СД + 0,008 \times ДД + 0,014 \times В - -0,009 \\ \times m_{\text{тела}} - 0,009 \times H_{\text{тела}} - 0,27$$

где: АП – показатель адаптационного потенциала, ЧСС – пульс в минуту, в мм рт. ст. показатель СД (систолического давления), ДД – диастолического давления; $m_{\text{тела}}$ – масса тела в кг, $H_{\text{тела}}$ – длина тела в см, и (В) – возраст в годах.

Оценку результатов интерпретировали следующим образом: значения АП меньше 2 с высокой валидностью соответствуют удовлетворительному уровню адаптации; в диапазоне от 2,1 до 3,0 – напряжению адаптации; от 3,1 до 4,0 – неудовлетворительному ее состоянию; от 4,1 и выше – характеризуют срыв процесса адаптации [1].

Для оценки уровня физического состояния (УФС) использовалась формула Е.А. Пироговой:

$$У = \frac{700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times САД - 2,7 \times В + 0,28 \times M_T}{350 - 2,6 \times В + 0,21 \times H_{\text{тела}}}$$

где: ЧСС – пульс в покое (уд/мин.), показатель САД (среднее артериальное давление) в покое, мм. рт. ст., рассчитывали по формуле: $САД = (ДД + (СД - ДД) / 3)$, где СД – показатель систолического давления, ДД – диастолического, В – возраст испытуемого в годах, M_T – вес (масса тела, в кг), $H_{\text{тела}}$ – рост (длина тела, в см).

Оценку уровня физического состояния проводили в сравнении со стандартными в указанных пределах: полученные результаты в интервале от 0,255 до 0,375 оценивались как «низкий»; 0,255–0,375 – «ниже среднего»; 0,376–0,525 – «средний»; 0,526–0,675 – «выше среднего»; 0,826 и более – «высокий».

Статистическую обработку результатов измерений проводили по общепринятым методикам. С использованием вариационно-статистического метода рассчитывали средние арифметические показатели (М) и стандартные ошибки средней величины ($\pm \delta$). С помощью пакета программ SigmaPlot 12.5 оценивали: критерий Шапиро – Уилка (*Normality Test: Shapiro – Wilk*) и критерий ANOVA *Post-hoc test (Bonferroni t-test)*. Уровень значимости различий рассчитывали с помощью парного t-теста Стьюдента (*Paired t-test*), критическими считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проведённые нами ранее исследования выявили сезонную ритмическую обусловленность вегетативных характеристик сердечно-сосудистой системы по пробе Руфье, ВИК, АП [2, 3]. В нашем исследовании выездные соревнования студентов-спортсменов проходили в условиях разницы двух и более часовых поясов, где требовалась меридианная акклиматизация, и при перелете в жаркие условия – «широтная». В литературе имеются данные о том, как акклиматизация зависит от индивидуальных особенностей организма человека и состояния его здоровья [2, 4, 5, 6]. Мы же более подробно исследовали влияние биоритмологических факторов на показатели сердечно-сосудистой системы и некоторые функциональные состояния организма студентов, характеризующие состояние здоровья. Результаты проведенных трех тестирований (срезов) отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения показателей ССС и физического состояния ($M \pm \delta$) по сезонам в фоновых и экспериментальных условиях

Показатели	Группы	1 измерение	2 измерение	3 измерение
ПСД	контр.	3,8±1,02	4,8±1,06	3,5±1,15
	1 эксп.	2,5±1,06	2,9±1,08	2,4±2,05
	2 эксп.	5,9±1,05*	3,8±1,05	4,4±1,45
ВИК	контр.	6,5±1,04	6,4±1,02	6,0±1,13
	1 эксп.	3,2±1,06*	2,9±1,17*	-0,2±0,09*
	2 эксп.	6,2±1,09	5,9±1,11**	-4,2±0,12**
АП	контр.	1,841±0,127	1,245±1,005	1,740±1,023
	1 эксп.	2,520±1,002	2,820±1,202	2,514±1,104
	2 эксп.	1,566±1,002	1,852±1,202*	1,414±1,101*
УФС	контр.	0,648±0,022	0,711±0,038	0,721±0,032
	1 эксп.	0,780±0,042	0,801±0,313	0,821±0,306
	2 эксп.	0,750±0,032	0,751±0,353**	0,771±0,346*

Примечание: **– значимые различия ($p < 0,01$), * – случайные ($p < 0,05$) по критерию t-теста Стьюдента.

В результате обработки полученных данных обнаружена их разнонаправленная динамика. В контрольной группе ритмические сезонные колебания отмечены почти по всем показателям, но они не имели значимых отклонений от полученных ранее результатов [2].

Тренировочная и соревновательная деятельность студентов-спортсменов требует значительных энергетических затрат в сравнении с обычными студентами. В экспериментальной группе при тестировании в местных условиях изучаемые показатели были значимо выше (их физическая форма значительно выше), чем в контрольной группе, хотя и носили, в основном, случайный характер (при $p < 0,05$) ритмических колебаний по сезонам. А при переезде спортсмена на отдаленные расстояния их организм тратит энергию на адаптацию к новым климатическим (и суточным) условиям, что проявлялось в значимых ($p < 0,01$) отклонениях от ритмической динамики показателей, отражающих колебания сезонных биоритмов. Акклиматизация сопровождается десинхронизацией биоритмов практически по всем показателям, особенно по УФС и АП. На наш взгляд, выраженные отклонения проанализированных показателей связаны со значительным воздействием на организм студентов-спортсменов акклиматизационных реакций, что становится дополнительным фактором десинхронизации сезонных биоритмов. Поэтому не все студенты-спортсмены, которые показывают хорошие результаты дома, могут претендовать на успешные результаты в соревнованиях, проводимых на значительных расстояниях от Самары.

ВЫВОДЫ. Результаты проведенного исследования показали, что сезонная ритмическая обусловленность вегетативных характеристик студентов-спортсменов отражается на многих функциональных показателях сердечно-сосудистой системы (ПСД, ВИК, АП), тем самым влияет на физическое состояние и уровень здоровья (УФС) организма студента.

Полученные данные могут стать научной основой при осуществлении отбора студентов в спортивные команды на выезде с учетом акклиматизационных возможностей их организма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. 236 с.
2. Кальбердин И. С., Инюшкин А. Н. Сезонная динамика вегетативных характеристик студентов, занимающихся спортом. DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_02 // Современные вопросы биомедицины. 2023. Т. 7, № 2. URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2023-2/kalberdin2023> (дата обращения: 24.09.2023).
3. Кальбердин И. С., Крылов Е. П., Малыкова Ю. В. Биоритмы и их влияние на эффективность тренировочного процесса и результаты соревнований в студенческом спорте // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 12 (214). С. 262–266.
4. Апокин В. В., Повзун А. А., Васильева Н. В. Изменение адаптационных возможностей организма студентов спортивного и не спортивного факультетов в условиях перехода на зимнее время // Теория и практика физической культуры. 2012. № 2. С. 91–94.
5. Павленко С., Ведясова О., Кретова И., Романова И. Особенности вегетативного статуса у студентов с разными хронотипами в осенне-зимний и весенне-летний периоды года. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_11// Современные вопросы биомедицины. 2022. Т. 6, № 2. URL: <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2022-2/pavlenko2022> (дата обращения: 24.09.2023).
6. Matthews C. E., Freedson P. S., Hebert J. R. et al. Seasonal variation in household, occupational, and leisure time physical activity: longitudinal analyses from the seasonal variation of blood cholesterol study // *Am J Epidemiol*. 2001. № 153. P. 172–183.

REFERENCES

1. Baevsky R. M. and Berseneva A. P. (1997), "Evaluation of the adaptive capacity of the organism and the risk of developing diseases", *Medicine*, Moscow, 236 p.
2. Kalberdin I. S. and Inyushkin A. N. (2023), "Seasonal dynamics of the autonomic characteristics of students who play sports", *Modern Issues of Biomedicine*, Vol. 7, No. 2, DOI: 10.51871/2588-0500_2023_07_02.
3. Kalberdin I. S., Krylov E. P., Malykova Yu. V. (2022), "Biorhythms and their influence on the effectiveness of the training process and the results of competitions in student sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (214), pp. 262–266.
4. Apokin V. V., Povzun A. A. and Vasilyeva N. V. (2012), "Changes in the adaptive capabilities of the body of students of sports and non-sports faculties during the transition to winter time", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 91–94.
5. Pavlenko S. I., Vedyasova O. A., Kretova I. G., Romanova I. D. (2022), "Features of the autonomic status in students with different chronotypes in the autumn-winter and the spring-summer periods of the year", *Modern Issues of Biomedicine*, Vol. 6, No. 2, DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_11.
6. Matthews C. E., Freedson P. S., Hebert J. R. et al. (2001), "Seasonal variation in household, occupational, and leisure time physical activity: longitudinal analyses from the seasonal variation of blood cholesterol study", *Am J Epidemiol*, 153, pp. 172–183.

Информация об авторах:

Кальбердин И.С., старший преподаватель, e-mail: kalberdinis@gmail.com

Денисова В.А., старший преподаватель

Архинова М.А., старший преподаватель

Поступила в редакцию 14.02.2024.

Принята к публикации 14.03.2024.

УДК 796.07

Особенности комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями для курсантов военных вузов с целью повышения эффективности выполнения тактических и специальных задач

Картамышев Дмитрий Алексеевич, кандидат педагогических наук

Рыльцов Александр Михайлович, кандидат педагогических наук

Сакиркин Олег Владимирович

Аксёнов Сергей Анатольевич

Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков им. А. К. Серова

Аннотация. В статье рассмотрены механизмы переключения концентрации внимания с практического вида деятельности на интеллектуальный, используемые при выполнении физических упражнений с курсантами военных вузов. Обоснованы особенности комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями и способы повышения результатов при их контроле. Усовершенствование комплексных подходов при выполнении физических упражнений с курсантами военных вузов будет способствовать повышению их гармоничного развития для эффективного выполнения боевых и других задач в соответствии с их предназначением.

Ключевые слова: физические упражнения, концентрация внимания, интеллектуальные задания, физическая подготовленность.

Features of integrating physical exercises with intellectual tasks for cadets of military universities in order to increase the effectiveness of tactical and special tasks

Kartamyshov Dmitriy Alekseevich, candidate of pedagogical sciences

Rylytsov Aleksandr Mihailovich, candidate of pedagogical sciences

Sakirkin Oleg Wladimirovich

Aksenov Sergey Anatolyevich

Krasnodar Air Force Institute for Pilots named after Hero of the Soviet Union

A.K. Serov

Abstract. The article discusses the attention concentration switching mechanisms used during physical exercises performing with military schools' cadets from an activity practical type to an intellectual one. The physical exercises combining features with intellectual tasks and ways to improve results during their control are substantiated. The integrated approaches improvement during physical exercises performing with military schools' cadets will help to increase their harmonious development for the effective combat and other tasks performance of in accordance with their purpose.

Keywords: physical exercises, concentration, intellectual tasks, physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ. При выполнении физических упражнений любого характера сложности внимание всегда сконцентрировано на соблюдении технических приемов и действий выполняемого упражнения и на контроле волевых усилий для достижения максимального результата. В процессе выполнения физических упражнений очень затруднительно переключить внимание на другой вид деятельности, не сопряженный с условиями выполнения технических приёмов. Военнослужащие при выполнении тактических заданий на поле ведения боевых действий, в основном, преследуют цели по исполнению различных маневров (занятие высоты, атакующие действия, перемещения для занятия или смены позиции), требующие высокого уровня физической подготовленности [1].

Стараясь максимально быстро и эффективно выполнить поставленную тактическую задачу, военнослужащие в основном концентрируют внимание на скорости двигательных действий, стараясь максимально использовать свой физический потенциал. Но при выполнении тактических и специализированных задач военнослужащему ещё необходимо решать ряд вопросов, связанных с умственной

деятельностью, где требуется сделать определенные расчёты, скорректировать дистанцию для ведения прицельной стрельбы, вычислить расстояния до определенной цели или позиции для корректировки огня [2].

Для формирования навыка переключения концентрации внимания с двигательных действий на умственную деятельность необходимо в программу обучения курсантов военных вузов включать совершенствование физических упражнений с определенным набором умственных заданий различной степени сложности [3].

Цель исследования – теоретико-практическое обоснование эффективности использования в процессе обучения курсантов военных вузов комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями для повышения эффективности выполнения тактических и специальных задач.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводили на учебно-материальной базе Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков имени А.К. Серова с 31 августа 2023 года по 31 января 2024 года. В исследовании принимали участие курсанты 1 курса, по 30 человек в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах. В КГ занятия по физической подготовке проводили в соответствии с действующей программой обучения, в занятия ЭГ было включено совершенствование комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями.

Так, в ходе выполнения упражнения Наставления по физической подготовке 2023 года (далее НФП-2023 г.) № 64 «Упражнение на лопинге» руководитель занятия голосом давал задания на сложение, вычитание, деление и умножение двузначных чисел и засекал время до получения правильного ответа, а также фиксировал количество заданий за весь цикл упражнения.

В ходе выполнения упражнения НФП-2023 г. № 41 «Челночный бег 4×100 м с оружием» руководитель занятия на каждой границе поворотов отрезка 100 м показывал картинку со спектром из 6 цветов или 6 геометрических фигур, на финише испытуемому необходимо было рассказать их правильную последовательность распределения.

В ходе выполнения упражнения НФП-2023 г. № 62 «Упражнение на стационарном гимнастическом колесе» руководитель голосом давал задания на деление и вычитание двузначных чисел и засекал время до получения правильного ответа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. До и после проведения исследования испытуемых ЭГ и КГ тестировали по показателям физической подготовленности с помощью выше указанных упражнений. Сравнение показателей физической подготовленности курсантов обеих групп до и после проведения исследования по физическим упражнениям НФП-2023 года представлены в таблице 1.

При сравнении показателей физической подготовленности, представленных в таблице 1, видно, что испытуемые ЭГ по сравнению с испытуемыми КГ достигли более высоких результатов в оценке упражнения № 64 «Упражнение на лопинге» с разницей от исходного уровня в 18,3 балла, упражнения № 41 «Челночный бег 4×100 м с оружием» с разницей от исходного уровня в 8,4 балла и упражнения № 62 «Упражнение на стационарном гимнастическом колесе» с разницей от исходного уровня в 16,2 балла.

Таблица 1 – Сравнение показателей физической подготовленности курсантов КГ (n=30) и ЭГ (n=30) до и после проведения исследования, X + m

Показатели (ед. измерения)	Группа	Начало исследования (X1)	Конец исследования (X2)	Различия X2 – X1
упражнение № 64 «Упражнение на лопинге» (баллы)	ЭГ	58,4±8,32	76,7±9,45	18,3
	КГ	57,4±7,24	60,4±7,36	3
упражнение № 41 «Челночный бег 4×100 м с оружием» (баллы)	ЭГ	84,7±10,19	93,1±11,56	8,4
	КГ	85,3±10,15	89,6±10,34	4,3
упражнение № 62 «Упражнение на стационарном гимнастическом колесе» (баллы)	ЭГ	71,4±9,38	87,6±10,38	16,2
	КГ	70,8±9,15	75,4±9,41	4,6

Данная положительная динамика испытуемых ЭГ является результатом использования в программе обучения комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями.

В ходе выполнения упражнений на лопинге и стационарном гимнастическом колесе испытуемые должны чётко услышать задание от руководителя занятий и приступить к его решению, не снижая интенсивности и объёма получаемой нагрузки, а также после решения одного задания перейти к следующему. Контролируя время на решение математических заданий, руководитель занятия отслеживает динамику количества всех решенных заданий в ходе выполнения упражнения и корректирует дальнейшее их применение. Такой подход к совершенствованию данных упражнений позволил повысить результаты в их выполнении за счёт доведения технических действий до автоматизма при полном переключении сознания на другой вид деятельности. В ходе выполнения упражнения в челночном беге испытуемые на протяжении прохождения всех отрезков дистанции должны удерживать в памяти последовательность цветов или геометрических фигур. При смене изображений на картинках на каждом отрезке дистанции курсант докладывает последовательность распределения цветов и получает новое задание, решение которого он должен доложить на следующем отрезке, при этом сохраняя темп бега. Данное комплексирование заданий при совершенствовании упражнения позволило также повысить результаты в челночном беге.

ВЫВОДЫ. Переключая внимание на решение математических заданий, полностью абстрагируясь от техники выполнения, испытуемые ЭГ выполняли упражнение за счёт ранее сформированных навыков, тем самым совершенствуя механизм автоматических движений, выполняемых на уровне подсознания. Усложняя математические задания, можно полностью усовершенствовать навык распределения и переключения концентрации внимания, повысив качество подготовки не только в физическом, но и в умственном направлении. Основной целью применения комплексирования физических упражнений с интеллектуальными заданиями является выработка способности переключения от одного вида деятельности к другому без потери эффективности их выполнения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Картамышев Д. А., Мехед С. Н., Матвеев Е. Л., Берлинде В. Э. Развитие специальной выносливости в Армейском рукопашном бое // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2018. № 3. С. 8–11.
2. Картамышев Д. А., Рыльцов А. М., Сакиркин О. В., Колдунов С. Д. Исследование влияния функционального состояния на формирование профессионально важных качеств курсантов летного вуза на примере Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков имени А. К. Серова // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 1. С. 61–66.
3. Лейбовский А. Ю., Иванова Н. Г. Динамика показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов Кубанского государственного технологического университета и соответствие исследуемых параметров нормативным требованиям // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2012. № 3. С. 59–64.

REFERENCES

1. Kartamychev D. A., Mekhed S. N., Matveev E. L., Berlinde V. E. (2018), «Hand-to-hand fighting and combat training classes combination», *Actual problems of educational process realization in universities and educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation*, Vol. 3, pp. 8–11.
2. Kartamyshev D. A., Ryltsov A. M., Sakirkin O. W., Koldunov S. D. (2024), «The functional state influence study on the flight school cadets professionally important qualities formation on the example of the Krasnodar A. K. Serov Higher Military Aviation School of Pilots», *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1, pp. 61–66.
3. Leibovsky A. Yu., Ivanova N. G. (2012), «The Kuban State Technological University first-year students' physical development, physical and functional fitness dynamics and the studied parameters with regulatory requirements compliance», *Physical training, sports – science and practice*, No. 3, pp. 59–64.

Информация об авторах:

Картамышев Д.А., старший преподаватель 102 кафедры физической подготовки
Kartamyshev270780@mail.ru

Рыльцов А. М., доцент 102 кафедры физической подготовки

Сакиркин О. В., начальник 102 кафедры физической подготовки

Аксёнов С.А., преподаватель 102 кафедры физической подготовки

Поступила в редакцию 23.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024

УДК 796.4

Индивидуальные практические расчёты биоритмов в планировании физических нагрузок акробатов

Ключникова Александра Николаевна¹, кандидат педагогических наук, профессор

Приходько Нина Кузминична², кандидат педагогических наук, доцент

Бурьянова Анна Анатольевна³

Закасовская Ирина Николаевна⁴

¹Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск

²Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

³Дальневосточный институт Управления Российской академия народного хозяйства и государственной службы, Хабаровск

⁴СШОР «Мастер», Хабаровск

Аннотация. Биологические ритмы – это один из механизмов, которые позволяют организму адекватно адаптироваться к меняющимся условиям жизни. Знание этих ритмов, их положительных и отрицательных пиков развития позволяет более эффективно планировать индивидуальную, как физическую, так и умственную нагрузку с учётом эмоционального состояния человека, что является очень важным инструментом управления тренировочным процессом в спортивной практике, особенно в процессе предстоящих стартов. В статье представлена последовательность определения наиболее положительных дней функционального состояния спортсмена для рационального распределения физических и умственных нагрузок для достижения наилучшего результата в соревновательной деятельности.

Ключевые слова: биологические ритмы, хронология, хронотип, здоровье, работоспособность, спортивная деятельность.

Individual practical calculations of biorhythms in the planning of physical activities of acrobats

Klyuchnikova Alexandra Nikolaevna¹ candidate of pedagogical sciences, professor

Prikhodko Nina Kuzminichna² candidate of pedagogical sciences, associate professor

Burianova Anna Anatolyevna³

Zakasovskaia Irina Nikolaevna⁴

¹Far Eastern State Academy of Physical Culture, Khabarovsk

²Pacific State University, Khabarovsk

³Far Eastern Institute of Management, Russian Academy of National Economy and Public Administration, Khabarovsk

⁴SSHOR "Master", Khabarovsk

Abstract. Biological rhythms are one of the mechanisms that allow the body to adapt adequately to changing living conditions. Knowledge of these rhythms, their positive and negative peaks of development allow for more effective planning of individual, both physical and mental stress, taking into account the emotional state of a person, which is a very important tool for managing the training process in sports practice, especially in the process of upcoming starts. Knowledge of these rhythms, their positive and negative peaks of development, allows you to more effectively plan an individual load taking into account the emotional state of a person, which is a very important tool for managing the training process in sports practice, especially in the process of upcoming starts. The article presents the sequence of determining the most positive days of an athlete's functional state for the rational distribution of physical and mental loads in order to achieve the best result in competitive activity.

Keywords: biological rhythms, chronology, chronotype, health, performance, sports activities.

ВВЕДЕНИЕ. Адаптация – процесс приспособления организма к внешней среде или к изменениям, происходящим в самом организме, она наблюдается в течение всей жизни. Все происходящие изменения накладывают отпечаток на темпы развития организма человека. Изменения времён года, суточные колебания, циклоны и антициклоны, приливы и отливы, солнечная активность и т.д. – все это требует от организма способности к адекватному приспособлению и использова-

нию этих всплесков в целенаправленном развитии [1]. Вот почему знание индивидуальных биоритмов важно и целесообразно в построении режима труда и отдыха, сохранении здоровья, поддержании высокой жизненной активности и планировании физических нагрузок.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Еще много лет назад, ученые выявили, что всегда по различному индивидуальному расположению акрофаз (пиков) биоритмов люди делятся на три основных хронотипа: «жаворонки» (утренние), «голуби» (дневные) и «совы» (вечерние). Их различия проявляются в функциональных возможностях организма, в частности, его способности переносить нехватку кислорода (гипоксию). Оказалось, что «жаворонки» отличаются минимальной устойчивостью к гипоксии [2].

В утренние часы «жаворонки» имеют чётко выраженную синхронизацию работоспособности, уровень функционального состояния центральной нервной системы и её периферического двигательного отдела. У «сов» же в утренние часы отмечено повышенное напряжение функций центральных регуляторских систем.

Люди разных хронотипов неадекватно реагируют на множество внешних воздействий. Так, организмы примерно одинаковых тренированных спортсменов проявляют неоднозначную реакцию в зависимости от их хронотипов на пребывание в сауне. У сов в 9-10 часов утра после сна частота пульса значительно выше, чем у «жаворонков» и «голубей». В вечерние часы они меняются местами, и более напряжённую реакцию сердечно-сосудистой системы показывают «жаворонки». Неоднозначная реакция у лиц различного хронотипа наблюдалась и на лекарства, и даже на их дозировку.

Изучалась реакция спортсменов на физическую нагрузку в разные часы суток. При выполнении стандартной нагрузки на велоэргометре в поздние утренние часы и дневные часы лучшую реакцию по пульсу и биомеханическим показателям можно было наблюдать у «голубей», «совы» же и «жаворонки» трудились с большим напряжением и явно большими затратами энергии.

Не только медикам, но и каждому следует знать, что у людей разного хронотипа различна предрасположенность к тем или иным распространенным заболеваниям. Так, при обследовании спортсменов среди «жаворонков» выявлено 48,8% лиц с гипертоническим состоянием, а у «сов» – только 29%. Это очевидно, связано с тем, что «жаворонки» склонны относить причины конфликтных ситуаций на свой счёт, они больше подвергнуты состоянию депрессии и тревоги. У «сов» же отмечено более активное стремление к преодолению трудностей.

Важна и ещё одна выявленная особенность хронотипов. «Жаворонки» имеют 24-часовой ритм, синхронизированный с астрологическими сутками, у «сов» же они несколько больше 24 часов, поэтому в условиях обыденной жизни частично происходит его «подгонка» к суточному ритму, а частично «скольжение».

Представление о многодневных биоритмах появилось в конце 19 – начале 20 веков, после работ Вильгельма Флисса, Германа Свободы и Альфа Гельтинера, каждый из которых предложил свой собственный цикл с разной длиной периода. В дальнейшем была сформирована гипотеза 3-х биоритмов, которой до настоящего времени уделяется большое внимание в литературе [3]. К трём многодневным биоритмам относятся: 23-суточный (физический), 28-суточный (эмоциональный) и

33-суточный (интеллектуальный). Основные положения этой гипотезы сводятся к следующему: каждый человек имеет эти три ритма, они начинаются со дня рождения и не изменяются всю жизнь. Предполагается, что все характеристики каждого цикла имеют фиксированные величины, одинаковые для данного человека, и они не зависят от возраста, пола, здоровья, окружающей среды и других факторов. Единственной переменной является дата рождения, определяющая эти три биоритма, каждый из которых имеет синусоидальную форму.

Первая половина биоритма считается положительной фазой (организм находится в состоянии положительной физической работоспособности, хорошем настроении и высокой умственной продуктивности), вторая – отрицательной (состояние организма противоположное), а дни перехода из одной фазы в другую – критическими днями. Неблагоприятным считается день, когда на него приходится два критических дня, и особо неблагоприятным, когда сочетаются три критических дня трёх биоритмов.

Сторонники обсуждаемой гипотезы использовали её для прогнозирования выступлений спортсменов и возможностей несчастных случаев, которые могут произойти в критические дни, планирования тренировочных занятий с использованием больших тренировочных нагрузок в положительной фазе физического биоритма по сравнению с отрицательной, построения циклов спортивной тренировки с учётом фаз физического биоритма. Также в критические дни происходят наибольшие колебания всех физиологических показателей, что характерно для спортсменов, менее тренированных или достигших пика спортивной формы. В соревновательном периоде в отличие от подготовительного влияние фаз многодневных биоритмов не прослеживается.

Развёрнутая критика этой гипотезы представлена в ряде работ [4]. В большом числе работ ставится под сомнение или даже отрицается влияние трёх биоритмов с периодами в 23, 28 и 33 дня на соревновательную, тренировочную деятельность спортсменов.

При анализе результатов исследований, представленных в более чем 3000 научных статей по биоритмам, не было отмечено ни одного лица, имевшего «универсальные» циклы, что подтвердило бы гипотезу трёх биоритмов. При этом найдено множество циклов с уникальными характеристиками для каждого индивидуума, т. е. каждый человек может иметь уникальную модель биоритма, каждая из которых характеризуется обычными параметрами (фаза, амплитуда и синусоидальный период цикла). Ранее был использован метод анализа временных рядов, который и показал, что у большинства людей имеются ритмичные колебания в физическом, эмоциональном, интеллектуальном состоянии. Эти биоритмы не могут быть предсказаны на основании гипотезы трёх биоритмов, но имеют достоверную связь с результатами спортивных выступлений.

В целом ряде работ сообщается о многодневных биоритмах различной деятельности. Ритм трофических процессов (РТП) с периодом 8-14 дней, обоснованный в литературе [5], имеет эндогенное происхождение и обусловлен ритмическим характером синтеза белковых субстанций, связанных с физиологической регенерацией тканей. При этом имеются ритмичные колебания интенсивности энергетического, пластического обмена и функционального состояния нервно-

мышечного аппарата. Так как спортивная тренировка является сильным фактором возбуждения белкового синтеза, то предлагалось распределять физические нагрузки таким образом, чтобы согласовать величину возбуждённого синтеза (из-за спортивной тренировки) с ритмом синтеза роста и замещения (естественный РТП). При умеренном режиме двигательной активности естественный РТП чётко выражен, с повышением физических нагрузок происходит увеличение амплитуды, становится менее стабильной длина периода, которая колеблется в пределах 9-16 дней, но не происходит его устранения.

Изучение развития мышечной силы акробатов показало наличие ее периодических колебаний с периодом $13,2 \pm 1,7$ дня, в основе которых лежит РТП. Амплитуда колебаний силы достигает 30% от максимальных показателей. Развитие силы происходило более чем в 2 раза быстрее при учёте РТП.

Таким образом, проведение спортивной тренировки в соответствии с индивидуальными ритмами спортсменов способствует повышению спортивных результатов. При этом рекомендуется, чтобы перед ответственными соревнованиями волнообразность нагрузок соответствовала по возможности колебаниям нагрузок в процессе предстоящих стартов, особенно последние 2-3 недели. Как известно, длительность мезоциклов спортивной тренировки составляет 21-35 дней, и характер распределения нагрузок следует связывать с биоритмами около месячной длительности.

При выяснении значения многодневных биоритмов для организма человека и механизма их влияния на него следует иметь в виду, что они оказывают влияние на ультрадианные биоритмы, период которых более 30 минут, но не менее 20 часов, через циркадианные, являясь уже регулятором второго порядка. Кроме того, влияние отдельных макроритмов на общее состояние организма вряд ли просто суммируется. Именно этим следует объяснить неоднозначность результатов изучения макроритмов в спортивной практике.

Для того, чтобы определить наиболее положительные дни функционального состояния человека, необходимо взять за основу расчёта любой выбранный день (опорный день). В нашем случае взята дата 12 апреля 2019 г. (соревнования на первенство города Хабаровска). Зная дату рождения испытуемого, условно названного Н., 20 октября 2000 г., произвели следующие расчёты: к возрасту прибавили количество дней, которые находятся в промежутке между днём рождения и опорной датой.

Затем находим общее количество прожитых дней, при этом учитывая високосные годы:

$$366 \text{ умн. } 4 = 1464$$

$$365 \text{ умн. } = 5110$$

$1464 + 5110 + 90 + 102 = 6766$, где 90, это количество дней, прожитых в 1981 г., а 102 – количество дней, прожитых в 2000 г.

Далее находим количество прожитых законченных циклов, деля общее количество прожитых дней на коэффициенты, которые соответствуют данным биоритмам:

$$6766/23=294 \text{ (физический)} = 4 \text{ остаток}$$

$$6766/28=241 \text{ (психологический)} = 18 \text{ остаток}$$

6766/33=205 (интеллектуальный) = 1 остаток

Анализ полученных расчетов позволяет сделать вывод, что физическое состояние организма находится в отрицательной фазе, что не позволяет нагружать его максимально. Если же состояние организма находится в положительной фазе – на пике подъёма, это значит, что человек готов физиологически и функционально к высоким нагрузкам. Понижение физических функций влечёт за собой понижение психологической деятельности. Психологическое состояние человека находится в отрицательной фазе, это ведёт к тому, что реакции психоэмоционального характера будут в стадии низших проявлений. Если бы точка психологического биоритма была на пике подъёма, то в этот период времени можно было бы достичь наибольших показателей в области эмоционально-психологической деятельности. В положительной фазе находится интеллектуальный биоритм, а это значит, что умственные возможности были бы заторможены. В это время не следует заниматься задачами, требующими умственного напряжения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Зная все эти данные и умея рассчитывать их, можно рационально подойти к своим возможностям, чтобы достигнуть наибольшего результата в том или ином виде деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доскин В. А. Биоритмы для здоровья. Москва : Эксмо-Пресс, 2015. 224 с.
2. Путилов А. А. Хронобиология и сон // Национальное руководство памяти А.М. Вейна и Я.И. Левина. Москва : ООО «Медконгресс», 2019. С. 235–265.
3. Шапошникова В. И. Биоритмы – часы здоровья. Москва : Советский спорт, 1991. 63 с.
4. Алякринский Б. С. По закону ритма. Москва : Наука, 1985. 176 с.
5. Кучеров И. С. Ритмичность трофических процессов в организме человека и животных : автореф. дис. ... кандидата биологических наук. Киев : [б. и.], 1971. 50 с.

REFERENCES

1. Doskin V. A. (2015), "Biorhythms for health", Publishing house Eksmo-Press, 224 p.
2. Putilov A. A. (2019), "Chronobiology and sleep", *National guide to the memory of A.M. Wein and Ya.I. Levin*, Moscow, Medcongress LLC, pp. 235–265.
3. Shaposhnikova V. I. (1991), "Biorhythms – health hours", Moscow, Soviet Sport, 63 p.
4. Alyakrinsky B. S. (1985), "According to the law of rhythm", Moscow, Nauka, 176 p.
5. Kucherov I. S. (1971), "Rhythmicity of trophic processes in humans and animals", Abstract ... of candidate of biological sciences, Kiev, 50 p .

Информация об авторах:

Ключникова А. Н., профессор кафедры теории и методики физической культуры, an_kluchnikova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1663-592X>

Приходько Н.К., доцент ВШ ФКБЖ, nauka_v_pede@mail.ru

Бурьянова А. А., старший преподаватель, ana.buryanova@yandex.ru

Закасовская И. Н., тренер высшей категории отделения спортивной акробатики, г. Хабаровск zausaevairina@rambler.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 25.03.2024.

УДК 796.062.4

Особенности спортивного менеджмента в Республике Саха (Якутия)

Колодезникова Сардаана Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент

Колодезников Рустам Степанович

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

Аннотация. В статье на основе описания основных особенностей спортивного менеджмента раскрыта специфика управления спортом в Республике Саха (Якутия). Дана характеристика содержания деятельности спортивной отрасли, особенностей развития спорта в республике в контексте возможностей для эффективного управления спортивной индустрией. Рассмотрены существующие проблемы, являющиеся причиной неэффективного управления отраслью. Предложены рекомендации, направленные на развитие спортивного менеджмента в республике.

Ключевые слова: спортивный менеджмент, спорт, Республика Саха (Якутия), спортивные мероприятия, региональные особенности.

Features of sports management in The Republic of Sakha (Yakutia)

Kolodeznikova Sardaana Ivanovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kolodeznikov Rustam Stepanovich

North-Eastern Federal University. M.K. Ammosova, Yakutsk

Abstract. Based on a description of the main features of sports management, the article reveals the specifics of sports management in the Republic of Sakha (Yakutia). Characteristics are given of the content of the activities of the sports industry, the features of the development of sports in the republic in the context of opportunities for effective management of the sports industry. The existing problems that cause ineffective management of the industry are considered. Recommendations are offered aimed at the development of sports management in the republic.

Keywords: sports management, sports, Republic of Sakha (Yakutia), sports events, regional features.

ВВЕДЕНИЕ. Спортивный менеджмент как важнейшее экономическое явление современной действительности обладает уникальными специфическими характеристиками. Интеграция двух сфер — спорта и управления — требует от специалистов в этой области быть компетентными управленцами очень широкого профиля. Помимо высокого профессионализма в предметной области классического менеджмента, в спортивном менеджменте необходимо изнутри понимать мир спорта. В отличие от обычного менеджмента спортивный менеджмент ставит перед собой особые задачи и цели. Он включает в себя стратегическое планирование, организацию и координацию всех аспектов, связанных со спортивной деятельностью. Особенностью спортивного менеджмента является его направленность на достижение успеха в спорте [1]. Другой важной особенностью спортивного менеджмента является его ориентация на удовлетворение потребностей спортсменов, тренеров и других участников спортивного процесса. Спортивные организации должны обеспечивать своих спортсменов всем необходимым для достижения их спортивных целей. Это включает в себя предоставление современного оборудования, разработку специальных программ тренировок, а также создание условий для развития талантов и потенциала каждого спортсмена. Другой важной особенностью спортивного менеджмента является его связь с окружающей средой. Спортивные организации должны учитывать факторы социальной, экономической и политической среды для успешного развития и функционирования. Они должны быть адаптивными и гибкими, чтобы эффективно реагировать на изменения в

окружающей среде и использовать их в своих интересах. Еще одной особенностью спортивного менеджмента является его фокус на маркетинг и финансовое планирование. Спортивные организации должны разрабатывать эффективные маркетинговые стратегии, чтобы привлекать спонсоров, болельщиков и инвесторов. Финансовое планирование является важной составляющей успеха спортивной организации, поскольку она должна обеспечивать достаточное финансирование для поддержки своей деятельности и развития [2]. Все эти особенности спортивного менеджмента ставят перед спортивными организациями и управленцами множество вызовов и задач.

Особое внимание в данной статье уделено спортивному менеджменту в Республике Саха (Якутия) (РС (Я)). Этот регион, расположенный в Сибирском Федеральном округе РФ, имеет свои уникальные особенности, которые сказываются на управлении спортом. В связи с климатическими условиями и удаленностью от больших спортивных центров спортивный менеджмент в Якутии стал особенно важным и требует специфического подхода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Особенностью менталитета народа Саха является его особая любовь к спорту, к спортивным зрелищам. Память народа сохранила желание быть частью спорта как в качестве атлета, так и зрителя, болельщика. Исторические труды, художественная литература подтверждают привязанность народа к спорту, восхищение и восхваление сильнейших, ловких, быстрых [3]. Традиционные состязания в выявлении лучшего атлета народом издавна проводились и сохранились по сей день. Каждый год во время празднования национального праздника Ысыах (встреча лета) проводятся республиканские соревнования «Игры Дыгына», выявляющие уникального спортсмена, отличающегося ловкостью, гибкостью, силой, быстротой, меткостью, стратегическим складом ума. Соревнования собирают толпы зрителей, болельщиков.

Привязанность к спорту в республике подкреплена организацией традиционных уровневых мероприятий, среди которых выделяются: Спортивные игры народов РС (Я) (раз в 4 года); Спартакиада по национальным видам спорта «Игры Манчаары» (раз в 4 года); чемпионаты, турниры по мас-рестлингу, Международные Игры «Дети Азии» (раз в 4 года); Международный турнир по вольной борьбе памяти Д.П. Коркина, открытые турниры по хапсагаю. Каждое мероприятие собирает много зрителей, спортсменов, тренеров, волонтеров, управленцев, энтузиастов, работников, так или иначе связанных со спортом, СМИ.

Что касается материально-технической базы региона, согласно данным федерального статистического наблюдения по форме N 1-ФК на 2021 год по республике имеется 1872 спортивных объекта, в том числе 867 спортивных залов, 52 плавательных бассейна, 564 плоскостных спортивных сооружения, 22 лыжные базы, 4 крытых спортивных объекта с искусственным льдом, 31 сооружение стрелковых видов, 23 стадиона и 309 прочих спортивных объектов.

Государственная политика в области спорта в регионе достаточно перспективная. За 10 лет реализации закона «О физической культуре и спорте в Республике Саха (Якутия)» создана нормативно-правовая основа развития национальных видов спорта. Принят Закон Республики Саха (Якутия) «О национальных видах спорта Республики Саха (Якутия)». Внесены изменения в Федеральный за-

кон «О физической культуре и спорте» в части развития национальных видов спорта на всей территории РФ [4].

Возникает вопрос: насколько эффективно работает спортивный менеджмент в регионе, если возможности для развития такого направления существуют: уровневые спортивные мероприятия; спортсмены, тренеры; болельщики; поддержка государства; развивающаяся материально-техническая база.

Республика Саха (Якутия) является одним из крупнейших и наиболее отдаленных регионов РФ. Ее площадь составляет около 3 млн км², что делает ее самым обширным регионом в стране. Такие географические и климатические особенности оказывают значительное влияние на управление спортом в республике. Одной из особенностей управления спортом является его организация и развитие на местном уровне, деятельность осуществляется через государственные органы и структуры и включает в себя управление спортивными клубами, федерациями, ассоциациями, спортивными школами и другими организациями, ответственными за развитие спорта. Еще одной особенностью управления спортом является учет этнического и культурного многообразия населения РС (Я). Регион населен представителями различных народностей, имеющих свои традиции, обычаи и предпочтения в спортивной деятельности. Необходимо учитывать эти особенности и предоставлять возможности для развития и продвижения разнообразных видов спорта. Кроме того, климатические условия являются во многом определяющим фактором, влияющим на управление спортом. Регион характеризуется суровыми зимами, сильными морозами и длительными периодами холода. Это ограничивает ряд видов спортивной деятельности и требует разработки особых подходов и мероприятий для поддержания спортивной активности в условиях сурового климата. Еще одной особенностью управления спортом в республике является отдаленность региона от центров спортивного развития. Большая часть спортивных мероприятий, соревнований и тренировочных лагерей проводятся в центральных регионах или крупных городах страны. Для управления спортивной деятельностью требуется дополнительное внимание к организации и проведению спортивных мероприятий на местном уровне. В целом, особенность управления спортом заключается в адаптации спортивной деятельности к уникальным географическим, климатическим и культурным условиям региона. Это требует разработки специальных стратегий и программ, а также эффективного использования ресурсов и сотрудничества с различными заинтересованными сторонами для развития спорта и повышения его роли в обществе. В настоящее время спорт в регионе практически полностью регулируется государством, интерес коммерческих организаций минимальный и носит одноразовый характер. Это сказывается на многих показателях — управленческая деятельность в спорте у населения воспринимается как непрестижное направление, как следствие, отсутствие современных технологий менеджмента в целом в отрасли, полностью дотационные мероприятия, неграмотная и хаотичная организация индустрии.

Развитие менеджмента в спорте в республике является одним из ключевых аспектов, которые требуют особого внимания и нацеленности на конкретные меры. Первым и самым важным путем развития спортивного менеджмента является создание и развитие специализированных образовательных программ и курсов,

направленных на подготовку высококвалифицированных спортивных менеджеров. Необходимо обеспечить наличие квалифицированных специалистов, которые могут эффективно руководить спортивными организациями и командами. Разработка и реализация таких образовательных программ должны быть адаптированы к специфике и потребностям спортивного сообщества республики, что способствует повышению их эффективности и релевантности. Вторым путем развития менеджмента в спорте является создание благоприятной инфраструктуры и ресурсов для спортивных организаций и команд. Это включает в себя строительство, модернизацию и реконструкцию спортивных объектов, создание современных тренировочных площадок и условий для проведения соревнований. Третьим путем развития менеджмента в спорте является укрепление партнерских отношений и сотрудничества между спортивными организациями, государственными органами и частным сектором. Взаимодействие и сотрудничество между различными заинтересованными сторонами способствуют обмену опытом и ресурсами, повышению уровня профессионализма и эффективности спортивного менеджмента в республике. Кроме того, важным путем развития менеджмента в спорте в РС (Я) является привлечение инвестиций и финансовой поддержки для спортивных организаций и проектов. Необходимо разработать механизмы и инструменты для мобилизации финансовых ресурсов и привлечения инвестиций в спортивные проекты. Это может включать в себя создание специальных фондов и программ поддержки, привлечение спонсоров и партнеров, а также осуществление государственных и частных инвестиций в развитие спорта. Таким образом, пути развития менеджмента в спорте включают создание образовательных программ, развитие спортивной инфраструктуры, укрепление партнерских отношений и привлечение инвестиций. Реализация данных мероприятий способствует повышению профессионализма и эффективности спортивного менеджмента, что в свою очередь способствует устойчивому развитию спорта в Республике Саха (Якутия).

ВЫВОДЫ. Проанализировав особенности спортивного менеджмента в Республике Саха (Якутия), можно сделать несколько выводов.

Во-первых, спортивный менеджмент в Республике Саха (Якутия) имеет свои особенности, связанные с уникальными условиями этого региона. Климатические особенности, территориальное расположение, культурные традиции – все эти факторы оказывают влияние на управление спортом в этом регионе.

Во-вторых, развитие менеджмента в спорте в Республике Саха (Якутия) имеет большой потенциал. Поддержка со стороны правительства, наличие спортивных объектов и обеспечение финансирования – все это создает необходимые условия для развития спортивного менеджмента. Необходимо уделить внимание подготовке профессиональных кадров и повышению их квалификации.

В-третьих, сотрудничество и партнерство являются важными компонентами успешного спортивного менеджмента в Республике Саха (Якутия). Взаимодействие между спортивными организациями, государственными и частными структурами, местными сообществами и спонсорами позволяет создать благоприятное окружение для развития спорта и достижения успеха. В целом, спортивный менеджмент в Республике Саха (Якутия) имеет свои особенности, а развитие этой сферы требует системного подхода и учета специфики региона. Поддержка со сто-

роны правительства, профессиональные кадры и сотрудничество – это ключевые факторы, способствующие развитию спортивного менеджмента и достижению успеха в спорте в Республике Саха (Якутия). Дальнейшее развитие этой отрасли может сыграть важную роль в популяризации спорта, повышении физической активности населения и формировании здорового образа жизни в регионе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Хойя Рассел. Спортивный менеджмент. Принципы и применение. 3-е изд. Москва : Рид Медиа, 2013. 352 с.
2. Галкин В. В. Экономика спорта и спортивный бизнес. Москва : КНОРУС, 2006. 320 с.
3. Шамаев Н. К. Семейное физическое воспитание на основе национальных традиций. Якутск : Изд-во Якутского ун-та, 2009. 96 с.
4. Закон «О физической культуре и спорте в Республике Саха (Якутия)». URL: <https://docs.cntd.ru/document/406700920> (дата обращения: 31.01.2024).

REFERENCES

1. Hoye Russell (2013), Sports management. Principles and Application, Moscow.
2. Galkin V. V. (2006), Economics of sports and sports business, Moscow.
3. Shamaev N. K. (2009), Family physical education based on national traditions, Yakutsk.
4. Law of the Republic of Sakha (Yakutia) “On physical culture and sports in the Republic of Sakha (Yakutia)”, URL: <https://docs.cntd.ru/document/406700920> (access date 01/31/2024).

Информация об авторах:

Колодезникова С.И., доцент кафедры массового спорта и спортивно-оздоровительного туризма, kolsar@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-3921-946X>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.011

ВФСК ГТО как основа физического воспитания студентов

Колодкин Алексей Сергеевич

Батухтина Анна Олеговна

Груцына Ирина Ильинична

Шихова Ульяна Юрьевна

Вятский государственный университет, Киров

Аннотация. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО представляет собой комплексную программно-нормативную структуру, целью которой является развитие массового спорта и укрепление здоровья населения страны. В положении о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» указано, что целями ГТО являются повышение эффективности использования физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, развитии патриотизма, а также в осуществлении физического воспитания населения.

Ключевые слова: комплекс ГТО, физическое воспитание студентов, физическая подготовленность студентов.

VFSK GTO as the basis of physical education of students

Kolodkin Alexei Sergeevich

Batukhtina Anna Olegovna

Grutsyna Irina Ilyinichna

Shikhova Ulyana Yuryevna

Vyatka State University, Kirov

Abstract. The All-Russian Physical Culture and Sports complex of the TRP is a comprehensive program and regulatory structure, the purpose of which is to develop mass sports and strengthen the health of the country's population. The regulation on the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Work and Defense" states that the goals of the TRP are to increase the effectiveness of the use of physical culture and sports in strengthening health, harmonious and comprehensive personal development, the development of patriotism, as well as in the implementation of physical education of the population.

Keywords: GTO complex, physical education of students, physical fitness of students.

ВВЕДЕНИЕ. 1929 год ознаменован введением физического воспитания в образовательные программы высших учебных заведений нашей страны. Занятия физической культурой были построены в соответствии с учебной программой и были обязательными для всех студентов. Комплекс ГТО был создан в 1931 году и до 1991 года включал 21 норматив, оценивавший физическую подготовленность студентов.

Вновь комплекс ГТО был возрождён в 2014 году Указом Президента Владимира Путина с целью дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, а также создания эффективной системы физического воспитания, направленной на укрепление здоровья нации [1, 2].

В последние годы наблюдается стойкая тенденция снижения здоровья, физического развития и подготовленности студентов вузов. В среднем, не менее 60% российских студентов имеют проблемы со здоровьем. Большинство граждан не занимаются физической культурой и спортом; регулярно занимаются физической культурой и спортом в нашей стране 15,9% населения, тогда как в Китае, например, количество занимающихся составляет 60% [3].

Комплекс ГТО призван сыграть решающую роль в увеличении численности студентов, занимающихся физической культурой и спортом, повышении уровня физической культуры студентов высших учебных заведений, а также показателей их физической подготовленности

Систематические занятия по подготовке студентов к выполнению нормативов комплекса ГТО полезны еще и потому, что позволяют им постепенно знакомиться со спортом и физической культурой, а также получать признание спортивных результатов [3, 4].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В настоящее время все чаще наблюдается снижение показателей здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов высших учебных заведений, все большее число которых занимается в специальных медицинских группах [5].

Хотя нынешнее положение дел сильно отличается от советского, развитие здоровой нации в плане физического и нравственного развития никогда не будет лишним ни для одной, даже самой передовой и развитой нации. В настоящее время актуальность возрождения комплекса "ГТО" высока, так как он обеспечивает нормативную основу для физического воспитания студенческой молодежи в высших учебных заведениях и способствует повышению уровня их физической подготовленности [6].

Внедрение стандартов ГТО в университетах – высокоэффективный способ подготовить молодых людей к современной жизни и научить их творчески мыслить в сложных ситуациях. Такой подход может помочь им принимать трудные решения в сложных жизненных обстоятельствах. В конце концов, успех этой программы обучения основан на физическом воспитании, улучшающем здоровье студентов, как одном из основных и в то же время простых способов оздоровления [2].

В качестве основного метода исследования мы применяли анализ научной литературы. Рассмотрены результаты исследований по вопросам физического воспитания студентов (юношей) 2-3 курсов, проводимых на базе Вятского государственного университета.

Вятский государственный университет принимает активное участие во внедрении ВФСК ГТО в учебный процесс студентов. ВятГУ является местом сдачи нормативов комплекса "Готов к труду и обороне". На занятиях физической культурой студенты готовятся к испытаниям и активно принимают участие в выполнении комплекса ГТО в университете и городе Киров.

В ВятГУ также проводятся различные мероприятия, где любой желающий может выполнить испытания: Фестиваль студентов по многоборью ГТО и ЗОЖ; Месячник ГТО; Спартакиады студентов и преподавателей; Всероссийский день походов выходного дня; Чемпионат РССС по спортивному туризму на комбинированной дистанции «Приключенческая гонка ВятГУ» и др. [7].

Вся исследовательская работа проводилась на базе ВятГУ с сентября 2023 по февраль 2024 года. При проведении исследования использовали материалы сдачи контрольных тестов, определяющих уровень физической подготовленности студентов 2-3 курсов. В исследовании участвовали 60 студентов ВятГУ в возрасте от 19 до 22 лет.

В результате испытаний были получены следующие результаты:

1. Норматив «подъем туловища в положении лежа на спине» на золотой и серебряный знак смогли сдать 75% юношей.
2. Тест «прыжок в длину» сдали на золотой и серебряный знак 80% юношей.
3. Норматив «бег 100 метров» сдали на серебряный и бронзовый знак 75% юношей.

4. С тестом на подтягивание из виса на высокой перекладине справились на золотой знак 60% юношей.

Как показали результаты испытаний, практически основная часть испытуемых успешно справилась с тестами по нормативам комплекса ГТО. Это говорит о том, что проводимая на учебных занятиях по физической культуре в данном учебном заведении работа по внедрению ВФСК ГТО оказывает эффективное воздействие на уровень физической подготовленности студентов [1, 2].

ВЫВОДЫ. Результаты теоретического исследования указывают на эффективную работу по внедрению ВФСК ГТО в процесс физического воспитания студентов в Вятском государственном университете. Полученные данные позволяют сделать вывод, что продолжение данной работы в других высших учебных заведениях, несомненно, повысит подготовленность студентов к сдаче норм комплекса ГТО, будет способствовать повышению физической подготовленности и укреплению здоровья студентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : постановление от 11 июня 2014 г. № 540. URL: https://www.gto.ru/files/docs/02_npa/10.pdf. (дата обращения: 15.02.2024).
2. О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) : Указ от 24 марта 2014 г., № 172 // Сборник официальных документов и материалов. 2014. № 3. С. 34.
3. Кизько А. П., Кизько Е. А. Состояние здоровья и физической подготовленности современной студенческой молодежи // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию кафедры физического воспитания УГАТУ, Уфа, 21–23 марта 2019 года. Уфа : Уфимский государственный авиационный технический университет, 2019. С. 84–88.
4. Дугнист П. Я., Романова Е. В. Мотивация молодежи к занятиям физической культурой и спортом // Материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма». Нижневартовск : Нижневартовский гос. ун-т, 2016. С. 164–167.
5. Лопатина Р. Ф., Лопатин Н. А. Здоровье студентов вуза как актуальная социальная проблема // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. Казань, 2017. С. 272–278.
6. Курамшин Ю. Ф., Гадельшин Р. М. Комплекс ГТО в системе физического воспитания студентов: история создания и развития // Теория и практика физической культуры. 2014. № 7. С. 9–12. EDN: SFQBNV
7. Комплекс ГТО. URL: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/sport-2/kompleks-gto.html> (дата обращения: 17.02.2024).

REFERENCES

1. “On approval of the Regulations on the All-Russian Physical Culture and Sports Complex “Ready for Labor and Defense” (GTO)”, Resolution dated June 11, 2014, No. 540, URL: https://www.gto.ru/files/docs/02_npa/10.pdf.
2. “About the All-Russian physical culture and sports complex “Ready for Labor and Defense” (GTO)”, Decree of March 24, 2014, No. 172, *Collection of official documents and materials*, No. 3, p. 34.
3. Kizko A. P., Kizko E. A. (2019), “State of health and physical fitness of modern student youth”, *Current problems of physical culture, sports and tourism*, Materials of the XIII International. scientific-practical conf., Ufa, Ufa State Aviation Technical University”, pp. 84–88.
4. Dugnist P. Ya., Romanova E. V. (2016), “Motivation of youth to engage in physical culture and sports”, *Materials of the VI All-Russian. scientific-practical conf. with international participation “Promising directions in the field of physical culture, sports and tourism”*, Nizhnevartovsk, Nizhnevartovsk State. univ., pp. 164–167.
5. Lopatina R. F., Lopatin N. A. (2017), “Health of university students as an urgent social problem”, *Bulletin of the Kazan State University of Culture and Arts*, pp. 272–278.
6. Kuramshin Yu. F., Gadelshin R. M. (2014), “GTO complex in the system of physical education of students: history of creation and development”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 9–12.
7. “GTO complex”, URL: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/sport-2/kompleks-gto.html>.

Информация об авторах: Колодкин А.С., старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин, аспирант, Kolodkin2013@mail.ru; Батухтина А.О., anyabatukhtina@gmail.com; Груцына И.И., irinagrucyna@gmail.com; Шихова У.Ю., u.schihowa2017@yandex.ru.

Поступила в редакцию 12.03.2024.

Принята к публикации 03.04.2024.

УДК 796.011

Стретчинг на занятиях физической культурой как способ адаптации к физическим нагрузкам иностранных студенток в российском вузе

Королёв Владимир Владимирович, кандидат педагогических наук

Егорова Елена Алексеевна

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород

Аннотация. В статье рассмотрены результаты использования упражнений стретчинга в практике работы с иностранными студентками на занятиях физической культурой в российском вузе. Проанализировано влияние упражнений стретчинга на адаптацию к физическим нагрузкам данной категории студенток. Обосновано использование упражнений стретчинга в практике физического воспитания в вузе для англоговорящих студентов.

Ключевые слова: стретчинг, физическая культура, физические нагрузки, иностранные студентки, физическое воспитание студентов.

Stretching in physical education classes as a way of adaptation to the physical exertion of foreign female students at a Russian university

Korolev Vladimir Vladimirovich, candidate of pedagogical sciences

Egorova Elena Alekseevna

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod

Abstract. The paper considers the results of using stretching exercises in the practice of working with foreign students in physical education classes at a Russian university. In particular, the influence of stretching exercises on the adaptation to physical exertion of this category of female students was analyzed. The use of stretching exercises in the practice of physical education at the university for English-speaking students is justified.

Keywords: stretching, physical education, physical activity, foreign students, physical education of students.

ВВЕДЕНИЕ. Стретчинг способствует эффективному развитию всех физических качеств, повышению уровня физической подготовленности организма занимающихся, регулирует эмоциональное состояние, повышает общую и специальную физическую подготовленность, увеличивает интерес к занятиям физической культурой [1-5]. В то же время, рассматривая общую физическую подготовленность иностранных студенток обучающихся профессии врача в российских вузах, можно сделать заключение, что пока недостаточно исследовано и научно обосновано влияние упражнений стретчинга на адаптацию к физическим нагрузкам данной категории студенток. В нашей работе исследована гипотеза о положительном влиянии упражнений стретчинга на адаптацию к физическим нагрузкам иностранных студенток. Цель исследования – анализ практики использования стретчинга на учебно-тренировочных занятиях по физической культуре и спорту с иностранными студентками, обучающимися в Медицинском институте НовГУ им. Ярослава Мудрого с сентября 2022 года.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения поставленной цели использовали следующие методы: анализ научной литературы по исследуемой проблеме; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент, методы математической статистики. В педагогическом эксперименте приняли участие 38 иностранных (англоговорящих) студенток 2022 года приема Медицинского института НовГУ им. Я. Мудрого. Эксперимент проводился с сентября 2022 по март 2024 года.

Студентки вне зависимости от страны прибытия (Иран, Ирак, Эфиопия, Индия, Марокко и т.д.) занимались физической культурой в основной медицинской группе (виза врача обязательна). С данной категорией студентов занятия проводили по программе дисциплины “Физическая культура и спорт” с использованием спортивных игр, бега, ходьбы, общеукрепляющих упражнений и т.д. Комплексы упражнений стретчинга применяли на каждом занятии примерно 35-40 минут. Проведённое исследование показало, что упражнения стретчинга позитивно воспринимаются студентками, они охотно и с удовольствием занимались данным видом физической активности, что позволило добиться довольно высокой эффективности адаптации к физическим нагрузкам данной категории студентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Перед началом занятий все студентки предоставили справки из Медицинского центра НовГУ, что по состоянию здоровья они могут заниматься в основной медицинской группе. В эксперименте приняли участие 38 студенток 20-24 лет 2022 года приема в Медицинский институт НовГУ им. Я. Мудрого, все дали согласие на участие в эксперименте и прохождения тестирования по нормам ВФСК ГТО VI ступени. Тестирование проводили по нормам: бег 100 м; прыжок в длину с места толчком двух ног; поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин) (пресс); наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке (гибкость) (табл. 1-8).

Таблица 1 – Уровень физического развития англоговорящих студенток в начале эксперимента (1 семестр, осень 2022 г.)

	Бег 100м	Прыжок в длину	Пресс	Гибкость
Золотой знак	-	-	1	7
Серебряный знак	-	4	2	5
Бронзовый знак	2	5	8	12
Не справились	36	29	27	14
% справившихся	5,3%	23,7%	29%	63,1%

Таблица 2 – Уровень физического развития англоговорящих студенток (2 семестр, весна 2023г.)

	Бег 100м	Прыжок в длину	Пресс	Гибкость
Золотой знак	-	-	1	9
Серебряный знак	-	4	3	3
Бронзовый знак	4	7	11	16
Не справились	34	27	23	10
% справившихся	89,5%	29%	39,5%	73,6%

Таблица 3 – Уровень физического развития англоговорящих студенток (3 семестр, осень 2023г.)

	Бег 100м	Прыжок в длину	Пресс	Гибкость
Золотой знак	-	-	2	9
Серебряный знак	-	4	3	5
Бронзовый знак	3	8	12	14
Не справились	35	26	21	10
% справившихся	7,9%	31,6%	44,7%	73,7%

Таблица 4 – Уровень физического развития англоговорящих студенток в конце эксперимента (4 семестр, весна 2024 г.)

	Бег 100м	Прыжок в длину	Пресс	Гибкость
Золотой знак	-	-	5	13
Серебряный знак	1	7	9	12
Бронзовый знак	5	14	13	9
Не справились	32	17	11	4
% справившихся	15,8%	55,2%	71,0%	89,4%

Таблица 5 – Сравнение результатов в ходе эксперимента по норме ВФСК ГТО VI ступени бег 100 м

	Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак	Не справившиеся	Всего справившихся
1 семестр	-	-	2	36 (94,7%)	2 (5,3%)
2 семестр	-	-	4	34 (89,5 %)	4 (10,5%)
3 семестр I	-	-	3	35 (92,1%)	3 (7,9%)
4 семестр	-	1	5	32 (84,2%)	6 (15,8%)

Таблица 6 – Сравнение результатов в ходе эксперимента по норме ВФСК ГТО VI ступени прыжок в длину с места толчком двумя ногами

	Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак	Не справившиеся	Всего справившихся
1 семестр	-	4	5	29 (72,3%)	9 (23,7%)
2 семестр	-	4	7	27 (71,0%)	11 (29%)
3 семестр I	-	4	8	26 (68,4%)	12 (31,6%)
4 семестр	-	7	14	17 (44,8%)	21 (55,2%)

Таблица 7 – Сравнение результатов в ходе эксперимента по норме ВФСК ГТО VI ступени поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)

	Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак	Не справившиеся	Всего справившихся
1 семестр	1	2	8	27 (71,0%)	11 (29%)
2 семестр	1	3	11	23 (60,5%)	15 (39,5%)
3 семестр I	2	3	12	21 (55,3%)	17 (44,7%)
4 семестр	5	9	13	11 (29,0%)	27 (71,0%)

Таблица 8 – Сравнение результатов в ходе эксперимента по норме ВФСК ГТО VI ступени наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке

	Золотой знак	Серебряный знак	Бронзовый знак	Не справившиеся	Всего справившихся
1 семестр	7	5	12	14 (36,9%)	24 (63,1%)
2 семестр	9	3	16	10 (26,3%)	28 (73,6%)
3 семестр I	9	5	14	10 (26,3%)	28 (73,6%)
4 семестр	13	12	9	4 (10,6%)	34 (89,4%)

Таблица 9 – Сравнение результатов начального и конечного этапов эксперимента

	1 семестр справившихся	4 семестр справившихся	Прирост показателей
Бег 100м	2 (5,3%)	6 (15,8%)	4 (10,5%)
Прыжок в длину.	9 (23,7%)	21 (55,2%)	13 (21,5%)
Пресс	11 (29%)	27 (71,0%)	16 (42%)
Гибкость	24 (63,1%)	34 (89,4%)	10 (26,3%)

ВЫВОДЫ. По данным проведенного эксперимента видно (табл. 9) увеличение показателей по всем нормам ВФСК ГТО. Считаем, это является подтверждением выдвинутой нами гипотезы о положительном влиянии занятий стретчингом на адаптацию к физическим нагрузкам иностранных студентов. За четыре семестра эксперимента все иностранные студентки, принявшие в нем участие, повысили свой уровень общей физической подготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Королёв В. В., Яковенко Д. В. Применение упражнений стретчинга как фактор повышения уровня гибкости студентов Института электронных и информационных систем Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 183–188.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методологические аспекты спорта и профессионально – прикладных форм физической культуры). Москва : Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
3. Пономарев Г.Н., С. В. Кузьмина Комплексное воздействие упражнений фитбол-аэробики на физическое и эмоциональное состояние детей младшего школьного возраста // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2011. № 2 (72). С. 161–165.
4. Евсеев С. П., Курдыбайло С. Ф., Малышев А. И. [и др.]. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы. Москва : Советский спорт, 2010. 488 с. ISBN 978-5-9718-0369-0.
5. Щетинина С. Ю. Фитбол: его особенности и использование // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 11 (201). С. 542–546.

REFERENCES

1. Korolev V. V., Yakovenko D. V. (2022), "The use of stretching exercises as a factor in increasing the level of flexibility of students of the Institute of Electronic and Information Systems of Yaroslav the Wise Novgorod State University", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (203), pp. 183–188.
2. Matveev L. P. (1991), "Theory and methodology of physical culture (general principles of theory and methodology of physical education; theoretical and methodological aspects of sports and professionally applied forms of physical culture)", Moscow, Physical culture and Sports, 543 p.
3. Ponomarev G. N., Kuzmina S. V. (2011), "The complex effect of fitball aerobics exercises on the physical and emotional state of primary school age children", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 2 (72), pp. 161–165.
4. Evseev S. P., Kurdybaylo S. F. [et al.] (2010), "Physical rehabilitation of the disabled with damage to the musculoskeletal system", Moscow, Soviet Sport, 488 p.
5. Shchetinina S. Yu. (2021), "Fitball: its features and use", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 11 (201), pp. 542–546.

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 08.03.2024.

УДК 796.011.1

Влияние спортивной среды на физическое и психологическое благополучие студентов

Лигостаева Наталья Дмитриевна¹, кандидат культурологии, доцент
Данилова Алла Михайловна², кандидат педагогических наук, доцент
Алексина Анастасия Олеговна³, кандидат экономических наук, доцент

¹*Самарский государственный институт культуры, Самара*

²*Самарский государственный технический университет, Самара*

³*Самарский государственный экономический университет, Самара*

Аннотация. В настоящее время в России происходит значительное возрастание роли физической культуры и спорта как важнейших элементов в обеспечении здоровья и социального благополучия населения. В статье отмечено, что в текущей ситуации руководству вузов необходимо уделять особое внимание созданию комфортной среды для занятий физической культурой и спортом в учебном заведении. Проанализированы различные аспекты, влияющие на качество обучения и учебный процесс студентов, включая физическое и психологическое благополучие, а также социальные и культурные аспекты. Авторы предлагают изменить учебный подход, сосредоточившись на формировании у студентов позитивного и уважительного отношения к собственному телу и достижении высоких спортивных результатов в процессе обучения в вузе. Рекомендуется учитывать интересы и увлечения студентов при планировании занятий. В результате этого подхода вся система физической подготовки студентов будет восприниматься как важный аспект их личностного развития. В статье представлено исследование о значимости такой среды среди студентов, которые занимаются физической культурой и состоят в спортивных секциях Самарского государственного экономического университета.

Ключевые слова: стратегия развития воспитания, комфортная спортивная среда, спортивное оборудование, работоспособность, физическая культура, спорт.

The impact of the sports facilities on students' physical and psychological well-being

Ligostaeva Natalia Dmitrievna¹, candidate of cultural studies, associate professor
Danilova Alla Mikhailovna², candidate of pedagogical sciences, associate professor
Aleksina Anastasia Olegovna³, candidate of economics sciences, associate professor

¹*Samara State Institute of Culture, Samara*

²*Samara State Technical University, Samara*

³*Samara State University of Economics, Samara*

Abstract. Now in Russia there is a considerable increase of a role of physical culture and sport as major elements in ensuring health and social wellbeing of the population. Authors come to a conclusion that in the current situation the management of higher education institutions needs to pay special attention in creation of the comfortable environment for physical education classes and sport in educational institution. In article various aspects affecting quality of training and educational process of students including physical and psychological wellbeing and also social and cultural aspects are analyzed. Authors suggest to change educational approach, focusing on formation at students positive and respect for own body and achievement of high sports results in the course of training in higher education institution. Besides, it is recommended to consider interests and hobbies of students when planning classes. As a result of this approach, the entire system of physical training of students will be perceived as an important aspect of their personal development. The authors conducted a study on the significance of such an environment by a survey among students who are engaged in physical education and are members of the sports sections of Samara State Economic University. At the end of the study, the practical importance of creating a favorable sports environment in educational institutions is highlighted both for the universities themselves and for teachers, students and heads of sports sections.

Keywords: education development strategy, comfortable sports environment, sports equipment, performance, physical culture, sports.

ВВЕДЕНИЕ. По данным Министерства спорта РФ, в России систематически занимаются спортом или физической культурой на 2023 г. 52,95% от всего населения страны. Для дальнейшего развития уровня физкультурно-

оздоровительной подготовки россиян необходимо совершенствование уже существующей Стратегии развития физической культуры и спорта, т.к. любая физическая активность играет важную роль в жизни человека, особенно в подростковом и студенческом возрасте, а фундамент здоровья закладывается ещё в молодом возрасте [1]. Именно поэтому особо важно ответственно относиться к своему здоровью, развиваться физически, что, в свою очередь, повышает работоспособность. Эта цель прописана в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года и Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. По мнению авторов, в этом поможет именно создание благоприятной среды вокруг занимающихся спортом [2, 3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработка авторской методики диагностики уровня удовлетворенности студентов условиями спортивной базы вуза и выявление основных их потребностей для обеспечения комфортной спортивной среды.

«Комфортная среда» для занятий физической культурой и спортом в вузе подразумевает качественно подготовленную спортивную базу для занятий в зависимости от интереса и потребностей студентов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование важности комфортной среды для занятий физической культурой и спортом происходило со стороны студентов, вовлеченных в активную спортивную жизнь Самарского государственного экономического университета. В опросе принимали участие 711 студентов 1-3 курсов очного обучения. Результаты опроса по авторской методике диагностики уровня удовлетворенности студентов условиями спортивной базы вуза приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса по выявлению удовлетворенности студентов условиями спортивной базы вуза

Вопросы	Результаты опроса				
Пол	62,4% - женский; 37,6% - мужской				
Есть ли достаточное количество спортивного оборудования и инвентаря для занятий физической культурой и спортом?	86,8% ответили «Да» 13,2% ответили «Нет»				
Вопрос / шкала оценок Лайкерта	1	2	3	4	5
Каково ваше мнение о доступности спортивных помещений в университете? (оценка от 1 до 5)	3,7%	6,7%	17%	24,7%	47,9%
Каково качество обучения и тренировок, предоставляемых тренерами/преподавателями в вашем вузе?	2,4%	8,6%	12,4%	37,8%	38,8%
Чувствуете ли вы поддержку со стороны тренеров?	«Да» - 94,3% «Нет» - 5,7%				
Есть ли у вас доступ к индивидуальным тренировкам или консультациям со спортивными тренерами?	«Да» - 97,3% «Нет» - 2,7%				
Чувствуете ли вы, что спортивная обстановка в вашем вузе способствует психологическому комфорту?	«Да» - 76,3% «Нет» - 23,7%				
Есть ли у вас друзья или партнеры для совместных занятий спортом в вашем университете?	«Да» - 62,7% «Нет» - 37,3%				

Подведем итоги опроса. Помещения для занятий спортом в СГЭУ большинство считают доступными, но некоторые отмечают его состояние и освещение в теннисном зале, которое не удовлетворяет студентов. Отдельно отмечается под-

держка со стороны тренеров и преподавателей, что поднимает мотивацию студентов. Также у большинства есть возможность обратиться за консультацией к преподавателям или попросить поставить индивидуальные занятия. В вопросе о поддержке психологического состояния в спортивных помещениях около 23,7% опрошенных ответили, что их оно не удовлетворяет. Они хотели бы изменить расписание занятий физической культурой, нормативы и освещение в некоторых залах. Пловцы ответили, что их удовлетворяет бассейн и его состояние. Некоторым хотелось бы улучшить качество и количество тренажеров в зале. Спортсмены по чир-спорту отдельно отметили, что им подходит график тренировок, и они очень довольны своими тренерами. Еще были опрошены студенты, занимающиеся в волейбольной секции, которых устраивает состояние спортивного инвентаря с появлением новых мячей.

О доступных и комфортных условиях для занятий спортом в СГЭУ свидетельствуют спортивные результаты студентов: легкоатлеты заняли 8 место среди 19 вузов со всей России; чемпионы и призеры Всероссийского дня бега «Кросс Нации» 16 сентября 2023 года; чемпионы г. Самары по мини-футболу, соревнования проходили с ноября 2022 года по апрель 2023 года; 1 и 3 место в 2023 году в рамках областной спартакиады по пауэрлифтингу; команда ФСППО «СГЭУ» впервые участвовала в областных соревнованиях по плаванию в апреле 2023 года и в упорной борьбе заняла 5-е почетное место.

Таким образом, данный факт подчеркивает значимость создания комфортной среды для достижения спортивных результатов студентов.

В заключение отметим практическое значение данного исследования, как для учебных заведений, так и для студентов (таблица 2).

Таблица 2 – Значимость комфортной среды для развития физической активности студентов вузе

Для вузов	Для студентов
Улучшение образовательного процесса, регулировать учебную программу, чтобы сбалансировать интеллектуальный труд и спорт в жизни студентов	Более комфортные условия обучения в вузе
Привлечение дополнительных абитуриентов	Повышение Мотивации. При учете интересов и желаний студентов их мотивация поднимается. Выстраиваются доверительные взаимоотношения с тренерами и преподавателями
Улучшение репутации. Благодаря тому, что мы учитываем желания обучающихся, повышается репутация вуза	Улучшение здоровья и благополучия. Создание комфортных условий может служить созданию эффективной работы со студентами
Развитие общественного диалога. Результаты исследования помогут начать выстраивать собственную стратегию по созданию комфортной среды	Развитие лидерских качеств: множество спортивных мероприятий, в которых студенты могут себя показать, позволяют развить командный дух и другие качества

Таким образом, создание руководством вуза комфортной среды для развития физической активности студентов способствует улучшению образовательного процесса в целом.

ВЫВОДЫ. Полученные результаты подчеркивают важность создания и поддержания комфортной среды для занятий физической культурой и спортом в

вузе. Рассматривая данный вопрос, нельзя не отметить влияние психосоциальной среды на мотивацию студентов, роль педагогов и тренеров в создании поддерживающей среды. Для этого очень важно предоставлять студентам возможности для развития в спортивной сфере путем открытия множества спортивных секций, проведения мероприятий, в которых они смогут себя проявить и развить в себе определенные навыки и качества. Здесь играет роль уже и оценка достижений преподавателями, тренерами.

Студенты могут поддержать или самостоятельно задать направление на развитие спортивных секций, клубов или проведение в их вузе спортивных мероприятий. Также можно преподавателям кафедры физической культуры вместе со студентами разработать проект и подать заявку в национальный проект с получением гранта на развитие. Чтобы ещё сильнее заинтересовать студентов в занятиях спортом, следует применять современные технологии, использовать виртуальную и дополненную реальность в процессе занятий спортом. В учебную программу следует внедрить специальные умные устройства для тренировок или мобильных приложений, которые могут быть полезны для улучшения техники выполнения упражнений, улучшения координации. Преимуществом виртуальной и дополненной реальности является индивидуализация программы спортивных упражнений, так как каждый студент имеет свои цели в спорте, свой темп развития, а также имеют разные особенности здоровья.

Помимо этого, следует обратить внимание на программу обучения студента и загруженность расписания учебных занятий при составлении плана тренировок. Обеспечение студентам удобных и функциональных условий для занятий спортом не только способствует их физическому развитию и здоровью, но и может положительно сказываться на их академической успеваемости и общем благополучии. Представленный анализ позволяет сделать вывод о том, что инвестиции в развитие спортивной инфраструктуры и организацию подходящей среды в вузе являются важным шагом для обеспечения всестороннего развития студентов и формирования здорового образа жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Махмудов Т. Г., Савельева О. В. Проблемы и перспективы развития физической культуры в России и мире // *OlymPlus*. Гуманитарная версия. 2017. № 2 (5). С. 36–38.
2. Распоряжение Правительства РФ № 996-р от 29 мая 2015 г. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/14598/> (дата обращения: 25.01.2024).
3. Указ Президента РФ от 9 октября 2007 г. N 1351 «Концепция демографической политики РФ на период до 2025 г.». URL: <https://base.garant.ru/191961/> (дата обращения: 25.01.2024).

REFERENCES

1. Makhmudov T. G., Savelyeva O. V. (2017), "Problems and prospects for the development of physical culture in Russia and the world", *OlymPlus. Humanitarian version*, № 2 (5), pp. 36–38.
2. Decree of the Government of the Russian Federation No. 996-r dated May 29, 2015 "Strategy for the development of education in the Russian Federation for the period up to 2025", URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/14598/>.
3. Decree of the President of the Russian Federation of October 9, 2007 N 1351 "Concept of Demographic Policy of the Russian Federation for the Period until 2025", URL: <https://base.garant.ru/191961/>.

Поступила в редакцию 09.02.2024.

Принята к публикации 12.03.2024.

УДК 796.011.3

Особенности отношения к здоровому образу жизни студентов физкультурных и гуманитарных специальностей как основа разработки программ цифровизации занятий физической культурой в вузе

Лукашина Екатерина Евгеньевна¹

Филиппова Светлана Николаевна², доктор биологических наук, доцент

¹Государственный университет землеустройства, Москва

²Российский Государственный Социальный Университет, Москва

Аннотация. В статье выявляются особенности отношения к здоровому образу жизни (ЗОЖ) со стороны студентов физкультурных и гуманитарных специальностей как основа разработки программ цифровизации занятий физической культурой в вузе. Сделан вывод, что выявленные особенности необходимо учитывать при разработке программ цифровизации занятий физической культурой в вузе. Для физкультурных специальностей необходимо расширять диапазон их знаний и освоения современных практик диагностики и программ тренировки в области физической культуры и спорта, а для студентов гуманитарных специальностей проводить коррекционно-оздоровительные занятия для восстановления здоровья, профилактики гиподинамии и формирования компетенций по вопросам здоровья и здорового образа жизни.

Ключевые слова: высшее образование, здоровый образ жизни, здоровьесбережение, образовательная программа, студенты, цифровизация, физическая культура.

The peculiarities of the attitude to a healthy lifestyle of students of physical education and humanities as the basis for the development of programs for digitalization of physical education classes at the university

Lukashina Ekaterina Evgenievna¹

Filippova Svetlana Nikolaevna², doctor of biological sciences, associate professor

¹State University of Land Management, Moscow

²Russian State Social University, Moscow

Abstract. The article reveals the peculiarities of the attitude to a healthy lifestyle of students of physical education and humanities specialties as the basis for the development of programs for digitalization of physical education classes at the university. It is concluded that the identified features should be taken into account when developing programs for digitalization of physical education classes at the university: for physical education specialties, it is necessary to expand the range of their knowledge and mastering modern diagnostic practices and training programs in the field of physical culture and sports, and for students of humanities to conduct correctional and wellness classes to restore health, prevent physical inactivity and the formation of competencies on health and healthy lifestyle issues.

Keywords: higher education, healthy lifestyle, health, health care, educational program, students, digitalization, physical culture.

ВВЕДЕНИЕ. Важнейшей задачей социального государства и всего общества в целом является забота о здоровье населения с приоритетом молодых поколений граждан. Здоровьесберегающая составляющая обучения и воспитания студентов предполагает реализацию в учебном процессе дисциплины «физическое воспитание» (ФВ) принципов здорового образа жизни, базирующихся на физиологических, психолого-педагогических и медико-экологических основах, направленных на сохранение и преумножение физического психологического, социального благополучия обучающихся. Полная и всесторонняя реализация физического, репродуктивного, интеллектуального и нравственно-духовного, потенциала граждан возможна только в обществе, граждане которого привержены принципам ЗОЖ и стремятся к культуре здоровья. Здоровьесбережение, направленное на предотвращение потерь здоровья населения, можно рассматривать как ценность и норму культуры, включенные в образование студентов, гарантирующие успешное

решение всех задач, связанных с получением профессии и трудовой деятельностью, развитием личности и общества [7]. Считается, что проблема укрепления и сохранения здоровья студентов может быть решена при воспитании приверженности и формирования в мотивационно-потребностной структуре процессов личности стремления следовать ЗОЖ. Основы миропонимания человека молодого возраста определяются знаниями, убеждениями, потребностями и интересами, совокупное воздействие которых способствует формированию приверженности не только к ЗОЖ в бытовых условиях, но и здоровому образу профессиональной деятельности (ЗОД) личности [4].

В современных условиях нарастающих рисков для жизнедеятельности населения, особенно для социально активных групп молодежи, приводящих к падению показателей здоровья молодых континентов, физическое воспитание (ФВ) призвано затормозить понижение здоровья и послужить драйвером его восстановления и развития. Повышенное внимание антропологов, физиологов и педагогов к проблемам здоровья детей, подростков и молодежи, получающих образование, объясняется негативными трендами его изменения последние 30 лет, что влияет на ухудшение демографической ситуации в РФ. Здоровье следующих поколений граждан РФ должно поддерживаться как важнейший социальный приоритет государства, семьи, образовательных учреждений (ОУ) [6, 10].

Учебная работа по дисциплине «физическая культура» (ФК) в ОУ высшего образования дополняется организацией самостоятельной работы (СР) студентов. Средствами СР являются дистанционные образовательные технологии, учебно-методическое, информационное обеспечение, педагогическое сопровождение [2, 6]. Дистанционные технологии позволяют в онлайн и офлайн режимах демонстрировать видео-уроки различной направленности, гиперссылки на обучающее видео, презентации и другие мультимедиа ресурсы [2]. Применение ИТ позволяет предоставлять студентам программы контроля и самоконтроля: 1. контрольные испытания, 2. тестовые материалы, 3. систему оценивая успеваемости по дисциплине, 4. задания для самостоятельной работы. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя основную литературу, в том числе электронные издания, а также ресурсы электронных библиотек и информационносправочных систем и профессиональных баз данных, например, таких как: ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/>, «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <http://znanium.com/>, научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования <https://elibrary.ru/defaultx.asp>, а также одну из крупнейших в мире национальных библиотек – «Российскую государственную библиотеку» <https://www.rsl.ru/> и др. [6]. Однако, цифровые технологии в преподавании учебной дисциплины ФК носят вспомогательный характер. Основная смысловая нагрузка учебного процесса по ФК реализуется с помощью педагогического взаимодействия между основными субъектами учебного процесса: педагог-студенты. При этом выявляется существенное противоречие между признанием студентами высокой общественной значимости здоровья, и тем, что по данным некоторых исследований «..в России ценность здоровья имеет инструментальный характер (эксплуатируется для по-

строения карьеры)» [9]. То есть «...Здоровье в сознании россиян, в том числе молодого возраста, не самоценно, не определяется как средство жить долго и полноценно» [4, 9]. В этой связи становится актуальна **цель исследования**: изучение отношения студентов физкультурных и гуманитарных специальностей к здоровому образу жизни для разработки и реализации образовательных программ высшего образования по физической культуре с учётом цифровизации учебного процесса.

Социализация и профессионализация студентов происходит сегодня в условиях цифровой трансформации всех сфер жизни общества. Цифровизация и ИТ используются в экономике, медицине, бизнесе, промышленности. Это требует подготовки специалистов на основе Федеральных Государственных образовательных стандартов (ФГОС), в которых это инновационное направление представлено недостаточно. Цифровизация занятий по физической культуре имеет неоспоримые преимущества, такие как: удалённое обучение, повышение доступности информации, широкая палитра форм, средств и методов обучения на основе ИТ (графика, аудио, видео), быстрая передача информации, снижение «бумажной» нагрузки на преподавателя, создание современной доступной и интересной для студентов образовательной среды.

Однако, переход к диджитализации образования в сфере физической культуры имеет препятствия и определённые риски. Одним из таких аспектов является выраженное **снижение мотивации** к занятиям физической культурой у студентов. Можно предположить, что **демотивация** обучающихся неравномерна и зависит от специальности, например физкультурной или гуманитарной.

Для учета особенностей профессиональной подготовки студентов в выборе ими Образа жизни (ОЖ), была сформулирована **цель исследования**: выявить отношение к ЗОЖ студентов разных специальностей и определить перспективы детерминированного ЗОЖ перехода к цифровизации ФВ.

Можно выделить следующие особенности учебного процесса по ФК у студентов разных специальностей:

- в учебном плане студентов физкультурных специальностей представлены естественно-научные дисциплины по изучению строения, функций организма человека, методы диагностики здоровья. Изучение теоретических дисциплин сочетается с практическим освоением основных видов спорта [2].

- студенты-физкультурники по требованию профессиональной подготовки занимаются большим объемом двигательной активности, являющейся основой здорового образа жизни. Известно, что объём двигательной активности различных групп населения зависит от разных факторов – место жительства, социальный круг, место работы или учебы, заболевания и многое другое [1].

- у студентов гуманитарных специальностей повышен риск гипокинезии (малоподвижности), нарушение осанки, нарушений питания и избыточного веса.

- причиной распространения гипокинезии среди студентов являются большие объемы работы с ИТ и устройствами. Это утверждение отражено в работах ряда исследователей [1, 8, 9].

- в учебных планах гуманитарных и технических специальностей недостаточно представлены естественно-научные дисциплины, необходимые для формирования знаний о здоровье человека. Тогда как роль естественнонаучных дисциплин

плин в формировании компетентности молодежи в области здоровьесбережения весьма высока. Эти знания необходимы для развития готовности и способности заботиться о собственном здоровье в процессе изучения дисциплин естественно-научного цикла, что является важной задачей образования [5, 7].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения цели исследования применялись следующие методы: метод сбора данных – опрос, анкетирование; методы анализа данных (сравнение, обобщение); выборка – для опроса отбирались студенты 1-2 курсов физкультурных и гуманитарных специальностей. В качестве анкетного опроса студентов применялась анкета, разработанная Белых С.И. [3]. Анкетирование студентов проводилось дистанционно, путем электронной рассылки с подробной инструкцией по анкетированию и консультациями по его проведению; при обработке результатов анкетирования не использовались статистические методы из-за небольшого объема выборки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты анкетирования студентов физкультурных и гуманитарных специальностей представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов 1-го курса различных физкультурных специальностей

Возраст	Специализация	Продолжительность занятий	Баллы	Оценка
22	Вольная борьба	3 года	85	отлично
18	Синхронное катание на коньках	15 лет	86	отлично
18	Фигурное катание	10 лет	90	отлично
18	Тхэквондо	7 лет	32	средне
18	Вольная борьба	10 лет	70	хорошо
18	Баскетбол	7 лет	69	хорошо
18	Самбо	10 лет	52	хорошо
18	Хоккей	10 лет	98	отлично
18	Художественная гимнастика	7 лет	32	средне
18	Самбо	10 лет	98	отлично

Таблица 2 – Результаты анкетирования студентов различных гуманитарных специальностей

Пол	Курс	Специализация	Баллы	Оценка
жен	2	телевидение	86	отлично
	3	социология	22	плохо
муж	3	юриспруденция	65	хорошо
жен	2	журналистика	53	средне
муж	3	психология	55	средне
жен	1	реклама и связь с общественностью	89	отлично
жен	2	телевидение	20	плохо
жен	2	журналистика	65	хорошо
жен	2	журналистика	98	отлично
жен	2	управление недвижимостью и правом	76	хорошо

Таблица 3 – Сравнение данных по группам студентов разных специальностей

№	Оценка	Число студентов физкультурных специальностей (%)	Число студентов гуманитарных специальностей (%)
1	отлично	50	30
2	хорошо	30	30
3	среднее	20	20
4	плохо	нет	20

Сравнительный анализ данных по группам студентов показывает, что половина студентов физкультурных специальностей имеют отличное, а другая половина хорошее и среднее стремление к организации жизни и деятельности в соответствии с принципами ЗОЖ. У студентов гуманитарных специальностей отношение к ЗОЖ как руководству для жизнедеятельности ниже, треть обследованных показывают отличные результаты, половина хорошие и средние, а 20 % (2 человека) вообще не выполняют правила ЗОЖ. Эти особенности отношения к ЗОЖ необходимо учитывать при разработке программ цифровизации образования по ФК.

Сравнение полученных данных с результатами опроса по студентам г. Москвы и г. Орла [8] показало, что среди студентов 29-39% вообще не занимались физической культурой. По полученным нами данным не занимающихся ФК студентов-гуманитариев в 1.5-2 раза меньше – 20%. Регулярно (более 3 раз в неделю) занимались физкультурой и спортом 25-51% женщин и 26-38% мужчин [8]. Среди обследованных в данной работе студентов постоянно занимающихся было в 2 раза больше среди гуманитариев, и в 3 раза больше среди студентов-физкультурников.

В ходе исследования были получены данные, которые полностью подтвердили гипотезу. 80% студентов физкультурных специальностей на отличном и хорошем уровне стремятся вести ЗОЖ, у них большой объем двигательной активности и знаний по строению и функциям организма, здоровью и ЗОЖ.

У студентов гуманитарных специальностей результаты ниже, 60% показывают отличные и хорошие результаты, другая половина - (40%) средние и плохие. Многие студенты-гуманитарии имеют нарушение осанки, то есть они *не только не хотят, но и не могут* вести полноценный здоровый образ жизни.

Студенты-гуманитарии для профилактики гипокинезии нуждаются в увеличении объема двигательной активности путем занятий в спортклубах, фитнес клубах, участия в других видах рекреационных и коррекционно-оздоровительных занятиях. Необходимо ввести преподавание естественно-научных дисциплин для повышения знаний о здоровье.

Выявленные особенности отношения студентов к ЗОЖ в зависимости от специальности необходимо учитывать при разработке программ цифровизации занятий ФК в вузе:

- для физкультурных специальностей необходимо расширять их диапазон знаний и освоения современных практик диагностики и программ тренировки в области ФК и спорта;

• для гуманитариев проводить коррекционно-оздоровительные занятия АФК для восстановления осанки и здоровья, профилактику гипокинезии, формировать компетенции по проблемам ЗОЖ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В заключение следует отметить, что благодаря цифровизации образовательного процесса по физической культуре приобретает уникальный опыт работы в новых условиях, как для студента, так и для преподавателя. Цифровизация дает возможность преподавателям физической культуры с помощью современного оборудования внедрять новые формы и методы обучения в высшем профессиональном как физкультурном, так и не физкультурном образовании. Важность разрешения представленных в исследовании противоречий актуализирует необходимость переосмысления теоретико-методологических основ образовательных программ физкультурных и гуманитарных специальностей с учётом цифровизации занятий физической культурой в вузе и успешного осуществления этого образовательного процесса в условиях диджитализации образования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Айвазова Е. С., Матвиенко Д. В. Оптимальный объём двигательной активности как физиологическая основа здорового образа жизни // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 8 (74). С. 85–87.
2. Акамов В. В., Пожарова Г. В., Шигаев А. В., Романов В. П. Формирование цифровых компетенций у студентов факультета физической культуры педагогического вуза // Перспективы науки. 2021. № 12 (147). С. 163–166.
3. Белых С. И. Новые методики подготовки преподавателей кафедр "Физическое воспитание" // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 7 (125). С. 31–38.
4. Будагьянц Г. Н. Формирование у студентов приверженности к здоровому образу жизни и отношения к здоровью как к наивысшей ценности // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Серия 2. Физическое воспитание и спорт. 2021. Т. 73, № 4. С. 80–84.
5. Вдовина Л. Н., Синицын И. С. Роль естественнонаучных дисциплин в формировании компетентности здоровьесбережения // Перспективы науки и образования. 2013. № 5. С. 121–124.
6. Володина Ю. А., Киселева И. В., Лукашина Е. Е. Системный подход к организации самостоятельной работы студентов по физической культуре // Научные дискуссии. 2022. Т. 2, № 2. С. 16–18.
7. Карелина Н. Н. Здоровьесберегающие технологии: аксиологический подход // Шамовские чтения : сборник статей XV Международной научно-практической конференции (Москва, 21–25 января 2023 г.). Москва : 5 за Знание, 2023. Ч. 1. С. 444–447.
8. Кузнецов В. Д., Зубцов Ю. Н., Терехин С. П., Калишев М. Г. Гигиеническая оценка образа жизни учащейся молодежи в современных условиях // Медицина и экология. 2017. № 3 (84). С. 78–83.
9. Савельева Ж. В. Общественная и личная ценность здоровья: социологические аспекты // Вестник Казанского технолог. ун-та. 2014. Т. 17, № 23. С. 480–482.
10. Филиппова С. Н., Корольков А. Н., Лукашина Е. Е., Ованесян И. Инновационные подходы к управлению физическим воспитанием обучающихся в образовательных учреждениях РФ // Перспективные направления в физической культуре, спорте и туризме : сб. статей XI Всерос. научно-практ. конф. Нижневартовск, 2021. С. 486–490.

REFERENCES

1. Ayvazova E. S. and Matvienko D. V. (2021), "The optimal volume of a physical load, as a physiological basement of the healthy lifestyle", *Tendencies of development of sci. and educ.*, No. 8 (74), pp. 85–87.
2. Akamov V. V., Pozharova G. V., Shigayev A. V. and Romanov V. P. (2021), "Forming of digital competences among students of Pedagogic higher educational institution's Physical Culture branch", *Perspectives of Science*, Vol. 147, No. 12, pp. 163–166.
3. Belykh S. I. (2015), "New methods of training teachers for Physical Culture branches", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.I.Lesgafta*, No. 7 (125), pp. 31–38.
4. Budagyantz G. N. (2021), "Forming among students adherence to the healthy lifestyle and relation to the health as the highest value", *Vestnik Luganskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, Ser. 2, Physical Edu. and sport, Vol. 73, No. 4, pp. 80–84.

5. Vdovina L. N. and Sinitsyn I. S. (2013), “The role of natural science disciplines in forming the competence of healthcare”, *Perspectives of Science and Education*, Vol. 5, No. 5, pp. 121–124.
6. Volodina Y. A., Kiseleva I. V. and Lukashina E. E. (2022), “System approach to organization of students’ individual work in Physical Education”, *Science discussions*, Vol. 2, No. 2, pp. 16–18.
7. Karelina N. N. (2023), “Health-saving technologies: an axiological approach”, *Shamov’s readings: anthology of the articles of the 15th International science-practical conference*, Moscow, 21-25 January 2023, Moscow, 5 Za Znaniya, Vol. 1, Part 1, pp. 444–447.
8. Kuznetsov V. D., Zubtsov Y. N., Terekhin S. P. and Kalishev M. G. (2017), “Hygienical assessment of studying youth lifestyle in the contemporary conditions”, *Medicine and Ecology*, Vol. 84, No. 3, pp.78–83.
9. Savel’eva Zh. V. (2014), “Social and private worth of the health: sociological aspects”, *Vestnik Kazanskogo Tekhnologicheskogo Universiteta*, Vol. 17, No. 23, pp. 480–482.
10. Filippova S. N., Korol’kov A. N., Lukashina E. E. and Ovanesyan I. (2021), “Innovative approaches to management of Physical Education of students in educational organizations in Russian Federation”, *Perspective directions in the area of Physical Culture, Sport and Tourism*, materials of the 11th All-Russian science and practical conference, Nizhnevartovsk, pp. 486–490.

Поступила в редакцию 24.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.011.3

Образовательный модуль «ОФП» в структурной организации обучения младших школьников предмету «Физическая культура»

Матвеев Анатолий Петрович, доктор педагогических наук, профессор

Зюрин Эдуард Адольфович, кандидат педагогических наук

Петрук Елена Николаевна

ФНЦ ВНИИФК, г. Москва

Аннотация. В статье представлены результаты исследования структурной организации учебного процесса, включающего в свое содержание образовательный модуль «общефизическая подготовка». Основываясь на современных подходах отечественной педагогики, в работе представлена экспериментальная модель интеграции общего образования младших школьников по физической культуре и направленного развития у них физических качеств, необходимых для успешного выполнения нормативных требований комплекса ГТО.

Ключевые слова: физическая культура, младшие школьники, общефизическая подготовка, образовательный модуль.

Educational module "FUC" in the structural organization of junior schoolchildren training in the subject «Physical culture»

Matveev Anatoly Petrovich, doctor of pedagogical sciences, professor

Zyurin Eduard Adolfovich, candidate of pedagogical sciences

Petruk Elena Nikolaevna

VNIIFK, Moscow

Abstract. The article presents the results of the study of the structural organization of the educational process, which includes in its content the educational module "General physical training". Based on the modern approaches of domestic pedagogy, the paper proposes an experimental model of integration of General education of primary school students in physical culture and the directed development of their physical qualities necessary for the successful implementation of the regulatory requirements of the TRP complex.

Keywords: physical education, primary school students, general physical training, educational module.

ВВЕДЕНИЕ. Перед отечественной системой физического воспитания, получившей мощный импульс своего развития благодаря возрождению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, выдвинута важная социальная задача – формирование у детей осознанной потребности в систематических занятиях физической культурой и спортом и ведении здорового образа жизни.

Особое место в достижении данной целевой задачи отводится средним общеобразовательным организациям, в которых охват учащихся регулярными занятиями физической культурой начинается в начальных классах и заканчивается по окончании учебного заведения. Так, согласно Положению о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе, две его ступени (2-я ступень – 8-9 лет (2-3 классы) и 3-я ступень – 10-11 лет (3-4 классы)) охватывают период начального общего образования, что требует от учителей физической культуры повышенного внимания и, как следствие, ранней ориентации младших школьников на физическую подготовленность, развитие основных физических качеств, организации занятий с соответствующим учебным содержанием. Обозначаемая проблема является весьма актуальной для начального уровня школьного образования, поскольку в предшествующий возрастной период, в дошкольных образовательных организациях задача по целенаправленному развитию физических качеств не стоит.

В силу выше сказанного становится очевидным, что поиск объективных подходов к внедрению общей физической подготовки (ОФП) в структуру сло-

жившегося содержания предмета физической культуры в начальной школе представляется весьма целесообразным и своевременным.

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ является разработка и экспериментальное обоснование педагогической модели системной организации образовательного процесса младших школьников по освоению учебного предмета физическая культура, усиленного образовательным модулем, основу которого составляет содержание по целенаправленному развитию основных физических качеств.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения поставленной цели мы использовали модульный подход, который предполагает создание относительно самостоятельного блока учебного материала, дополняющего содержательную основу учебного предмета «физическая культура». Данный модуль по своей сути представляется физической подготовкой, ориентирующейся в своих задачах на развитие основных физических качеств детей младшего школьного возраста. Экспериментальную часть исследования проводили на базе московской школы № 654 с обучающимися (мальчиками и девочками) 2-х классов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В настоящее время, как в теории спортивной тренировки, так и в системе образования, активно применяется интегральный подход, связанный непосредственно с решением педагогических задач. Однако понимание основ этого подхода в концептуальных принципах процессов тренировки и образования характеризуется определенной относительной самостоятельностью. Так, в теории спортивной тренировки, по мнению Н.К. Озолина, интегральный подход используется с целью достижения целостного тренировочного эффекта, когда все стороны подготовки спортсмена активно взаимодействуют между собой [1]. Такое взаимодействие сторон подготовки достигается посредством придания тренировочному занятию признаков соревновательной деятельности [2]. Дополнительно к этому, Ч.Т. Иванков предлагает использовать интегральный подход для выделения «слабых» сторон в подготовке спортсмена, чтобы в последующем осуществить их активное «подтягивание». В этом случае интегральный подход приобретает признак дифференцированного подхода, где «мишени» педагогического воздействия выявляются за счет моделирования соревновательной деятельности, осуществляемой в условиях тренировочного процесса [3]. При этом, как отмечает автор, при моделировании соревновательной деятельности важным аспектом предстает интеграция сторон физической подготовки, т.е. структурной организации взаимодействия физических способностей спортсмена. Из этих и ряда других литературных источников становится очевидным, что интегральный подход в спортивной тренировке носит преимущественно комплексный характер и ориентируется на формирование связей между компонентами тренировки, с целью объединения их в целостную соревновательную деятельность [4, 5]. Из сказанного становится очевидным, что интегральный подход в спортивной тренировке ориентируется на достижение определенной цели, получение конкретного планируемого спортивного результата.

В свою очередь в отечественной системе образования интегральный подход развивается на основе представлений об «образовательном модуле», представляющем собой блок информации и включающем в себя логически завершённую одну или более единиц учебного материала в рамках одной учебной дисциплины

[6]. В таком представлении модульный подход начинает восприниматься как относительно самостоятельный, обеспечивающий углубление или расширение знаний по тем или иным учебным темам и разделам конкретной дисциплины, или дополняющим ее новым относительно самостоятельным материалом, который «вписывается» непосредственно в содержание учебной дисциплины. Последнее является очень важным, поскольку раскрывает существенное отличие интегрального подхода в спортивной тренировке от модульного подхода в образовании. Как следует из данных литературы, суть этого различия заключается в том, что образовательный модуль может иметь свое относительно самостоятельное содержание и решать свои относительно самостоятельные задачи. Прикрепление же его к учебной дисциплине предлагается осуществлять на основе базовых положений принципа межпредметных связей.

Выше представленные суждения позволяют предположить, что модульный подход как одно из «воплощений» интегрального подхода может использоваться в физкультурном образовании, а именно в «прикреплении» к учебной дисциплине «Физическая культура» образовательного модуля, основу содержания которого составляет физическая подготовка.

В нашем исследовании для подтверждения правоты высказанного суждения была разработана модель структурной организации учебного процесса по освоению учащимися младшего школьного возраста дисциплины «Физическая культура». Данная модель основывалась на Приказе Минобрнауки РФ от 30 августа 2010 г. № 889, согласно которому в недельный бюджет учебного времени вводится третий час физической культуры. Введение третьего часа определило дополнительные 36 учебных часов в годичном цикле и позволило использовать в эксперименте три вида уроков физической культуры:

- комплексные уроки, в которых последовательно решались задачи обучения двигательным действиям и развития физических качеств;
- комбинированные уроки, связанные с последовательным повторением ранее разученного материала из разных разделов программы;
- целевые уроки, посвящённые развитию отдельно взятого физического качества.

Целевые уроки включали в себя содержание образовательного модуля и планировались в недельном цикле между комплексными уроками. В свою очередь, в содержание комплексных и комбинированных уроков входило содержание учебной программы, разработанной в соответствии с линией учебников А.П. Матвеева [7].

Содержание образовательного модуля наполнялось физическими упражнениями из базовых видов спорта, которые ориентировались на развитие соответствующих физических качеств в соответствующие учебные четверти годичного цикла:

- в первой четверти, когда учащиеся осваивали материал легкой атлетики и подвижных игр, осуществлялось направленное развитие качеств выносливости и быстроты;
- во второй четверти при освоении раздела гимнастики направленному развитию подвергалось качество силы;

- в третьей четверти для образовательных уроков планировалось содержание разделов лыжных гонок и подвижных игр, а в рамках развития физических качеств – соответственно воздействия оказывались на развитие выносливости и координации;

- в четвертой четверти на общеобразовательных уроках учащиеся осваивали материал легкой атлетики и подвижных игр, а на уроках физической подготовки проводилось «подтягивание» отстающих в своем развитии физических качеств, доведение их уровня до запланированных в начале учебного года результатов. Содержание образовательного модуля в годичном цикле учебного процесса представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение уроков образовательного модуля в годичном цикле учебного процесса

Учебные четверти	Разделы учебной программы	Направленность целевых уроков, входящих в образовательный модуль
Первая четверть	легкая атлетика подвижные игры	выносливость; быстрота
Вторая четверть	гимнастика	сила; координация
Третья четверть	лыжные гонки подвижные игры	выносливость; координация
Четвертая четверть	легкая атлетика подвижные игры	сила; быстрота

По результатам проведенного исследования были получены данные, свидетельствующие об эффективности предложенной экспериментальной модели учебного процесса с включением в него образовательного модуля, что выразилось в достоверном приросте результатов в развитии физических качеств у младших школьников за период проведения педагогического эксперимента (табл. 2).

Таблица 2 – Приросты результатов в развитии физических качеств у младших школьников за период педагогического эксперимента

Физические качества	Мальчики		Девочки	
	прирост	p	прирост	p
Выносливость	14,6%	≤ 0.05	16,3%	≤ 0.05
Быстрота	7,6%	≤ 0.05	5,9%	≤ 0.05
Сила	26,0%	≤ 0.05	18,4%	≤ 0.05
Координация	7,4%	≤ 0.05	9,6%	≤ 0.05

ВЫВОДЫ. Для повышения уровня развития физических качеств младших школьников, обеспечивающего успешное выполнение тестовых заданий комплекса ГТО, целесообразно при планировании учебного процесса использовать интегральный подход, предполагающий «присоединение» к дисциплине «Физическая

культура» образовательного модуля общефизической подготовки. Основу содержания образовательного модуля представляют физические упражнения из базовых видов спорта и подвижных игр, а также являющиеся видами испытаний комплекса ГТО, включаемые в целевые уроки, направленно ориентированные на развитие конкретных физических качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Озолин Н. Г. Современная система спортивной тренировки. Москва : Физкультура и спорт, 1970. 479 с.
2. Гусельников А. В., Железняк Ю. Д. Практика использования интегральной подготовки молодых спортсменов-баскетболистов // Наука. Мысль. 2016. № 6. С. 44–47.
3. Иванков Ч. Т., Зенченко И. С., Костин Г. Д., Арустамян М. В. Моделирование динамических соревновательных ситуаций на занятиях по единоборствам с использованием тренажерных устройств // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 6 (112). С. 79–83.
4. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Бим-Бад. Москва : Большая российская энциклопедия, 2002. 528 с.
5. Сафoshин А. В., Умаров М. К., Полещук О. М., Иванков Ч. Т., Комаров Е. Г., Авдонин С. М., Гасанов Р. Г. Методика подготовки самбистов с использованием модульно-ситуационного подхода и оценка ее эффективности // Наука и школа. 2017. № 1. С. 192–202.
6. Лысова Г. Г., Аштрафзянов А. И., Никифорова Т. А., Прилежаева Л. Г., Савельева Н. Н. Предметная интеграция как ресурс развивающего обучения. Москва : АНО СОШ «Премьер», 2014. 234 с.
7. Матвеев А. П. Уроки физической культуры. 1-4 классы. Москва : Просвещение, 2014. 147 с.

REFERENCES

1. Ozolin N. G. (1970), Shuttle system sportival training, M., Physical education and sports, 479 p.
2. Guselnikov A. V., Zheleznyak Yu. D. (2016), "The practice of using integral training of young basketball athletes", *Nauka. Thought*, No. 6, pp. 44–47.
3. Ivankov Ch. T., Zenchenko I. S., Kostin G. D., Arustamyan M. V. (2014), "Modeling of dynamic competitive situations in martial arts classes using training devices", *Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft*, № 6 (112), pp. 79–83.
4. BIM-Bad (red.) (2002), "Pedagogic urgentncyclopedicic slovar", Moscow, 528 p.
5. Safoshin A. V., Umarov M. K., Poleshchuk Oh. M., Ivankov Ch. T., Komarov E. G., Avdonin S. M., Gassanov R. G. (2017), "Sambistov preparation methodology with a large Modulo-situational approach and evaluation", *Science and school*, № 1, pp. 192–202.
6. Lysova G. G., Ashtrafzyanov A. I., Nikiforova T. A., Prilezhaeva L. G., Savelyeva N. N. (2014), "Subject integration as a resource for developing learning", Moscow, ANO SOSH "Premier", 234 p.
7. Matveev A. P. (2014), "Physical education lessons. Grades 1-4", Moscow, Enlightenment, 147 p.

Информация об авторах:

Матвеев А.П., ведущий научный сотрудник лаборатории проблем физической культуры и массового спорта, e-mail: matveev.a.p@vniifk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7489-4663>.

Зюрин Э.А., начальник лаборатории проблем физической культуры и массового спорта, e-mail: ziurin.e.a@vniifk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0596-504X>.

Петрук Е.Н., научный сотрудник лаборатории проблем физической культуры и массового спорта, e-mail: petruk.e.n@vniifk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7380-821X>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 11.03.2024.

УДК 796.011.3

Неолимпийские виды двигательной активности в системе физического воспитания студенческой молодежи города Севастополя

Маюрова Инна Александровна, кандидат педагогических наук

Малокостов Вячеслав Александрович

Севастопольский государственный университет, Севастополь

Аннотация. В статье рассмотрена система организации и управления неолимпийским спортом в среде студенческой молодежи в городе федерального значения и в Севастопольском государственном университете. В ходе исследования определено, что среди студентов культивируются неолимпийские виды двигательной активности, которые представлены девятью обобщенными группами (игровые, единоборства, спортивно-технические, стрелковые, виды спорта, осуществляемые в природной среде, интеллектуальные, эстетические и танцевальные (сложнокоординационные), силовые и комплексные). Анализ статистических данных показал, что в университете нетрадиционными видами двигательной активности занимаются 27% обучающихся. Проведенный анализ предпочтений студентов университета показал, что наиболее востребованными являются различные виды туризма, восточные единоборства и силовые фитнес-направления, а также эстетические и танцевальные виды спорта.

Ключевые слова: неолимпийские виды спорта, двигательная активность, студенческая молодежь, физическое воспитание.

Non-Olympic types of motor activity in the physical education system of the student youth of the city of Sevastopol

Mayurova Inna Aleksandrovna, candidate of pedagogical sciences

Malokostov Vyacheslav Aleksandrovich

Sevastopol State University, Sevastopol

Abstract. The article examines the system of organization and management of non-Olympic sports among students in the city of federal significance and at Sevastopol State University. The study determined that non-Olympic types of motor activity are cultivated among students, which are represented by nine generalized groups (gaming, martial arts, sports and technical, shooting, sports carried out in the natural environment, intellectual, aesthetic and dance (complex coordination), strength and complex. The analysis of statistical data showed that 27% of students at the university are engaged in non-traditional types of physical activity. The analysis of the preferences of university students showed that the most popular are various types of tourism, martial arts and strength fitness, as well as aesthetic and dance sports.

Keywords: non-Olympic sports, physical activity, student youth, physical education.

ВВЕДЕНИЕ. На сегодняшний день серьезные опасения вызывает состояние физического и нравственного здоровья студенческой молодежи страны. При этом современное обучение в учреждениях высшего образования предъявляет высокие требования к личности студента и его состоянию здоровья [1]. Данный факт свидетельствует о необходимости создания условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья, формированию ценностного отношения обучающихся к собственному физическому состоянию посредством использования нетрадиционных средств и методов физического воспитания в условиях учебного заведения [2].

По мнению некоторых авторов [1, 2], разнообразные национальные и неолимпийские виды двигательной активности занимают особое место в системе физического воспитания молодых людей, поскольку отвечают современным запросам по универсальности, привлекательности, популярности и эмоциональности, зрелищности и массовости.

Исторические события 2014 года привели к новому этапу в развитии физической культуры и спорта в нашей стране, когда в состав Российской Федерации были

приняты два новых субъекта – Республика Крым и город Севастополь. Сложившаяся при этом политическая и экономическая ситуация, быстроменяющиеся тенденции развития физической культуры и спорта в стране и регионе, а также особенности организации системы физического воспитания в образовательных учреждениях обуславливают актуальность рассмотрения места нетрадиционных видов двигательной активности в системе физического воспитания студенческой молодежи региона.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Целью исследования явилось определение основных направлений развития неолимпийских видов двигательной активности в системе физического воспитания студенческой молодежи города Севастополя (на примере ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»).

Для достижения цели работы использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, анализ документальных материалов и средств массовой информации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Регуляция системы физического воспитания студенческой молодежи г. Севастополя в сфере неолимпийских и национальных видов спорта проходит в рамках деятельности федеральных, региональных и муниципальных образований и осуществляется спортивными организациями и образовательными учреждениями разного уровня.

Изучение системы управления неолимпийскими видами спорта в регионе показало, что к основным органам координации и управления развитием неолимпийского спорта относятся Управление спорта г. Севастополя, региональное отделение Комитета национальных и неолимпийских видов спорта России (КННВС), а также региональное отделение Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России» (ДОСААФ).

Следует отметить, что при анализе данных Федерального статистического наблюдения 1-ФК «Сведения о физической культуре и спорте» за 2022 год в г. Севастополе выявлено, что в среде студенческой молодежи культивируются неолимпийские виды спорта, которые можно представить девятью обобщенными группами: игровые, единоборства, спортивно-технические, стрелковые, виды спорта, осуществляемые в природной среде, интеллектуальные, эстетические и танцевальные (сложнокоординационные), силовые и комплексные (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ основных неолимпийских видов спорта, культивируемых в г. Севастополе

Группы видов спорта	<i>Виды спорта</i>
игровые	американский футбол, городошный спорт
единоборства	армейский рукопашный бой, айкидо, капоэйра, ушу, сумо, смешанные единоборства, тайский бокс,
спортивно-технические	авиамоделный спорт, радиоспорт, судомодельный
стрелковые	практическая стрельба
виды спорта, осуществляемые в природной среде	автомобильный спорт, мотоциклетный спорт, альпинизм, спорт сверхлегкой авиации, спортивное ориентирование, спортивный туризм, рыболовный спорт
интеллектуальные	го, шашки, шахматы
сложнокоординационные	акробатический рок-н-ролл, танцевальный спорт, эстетическая гимнастика, черлидинг, спортивная акробатика, прыжки на батуте
силовые	бодибилдинг, армспорт
комплексные	морское многоборье

Необходимо отметить, что организация физического воспитания студенческой молодежи в сфере неолимпийского спорта осуществляется непосредственно спортивными клубами и организациями в форме тренировочных занятий с лицами в возрасте 18-35 лет, а также кафедрами физического воспитания, студенческими спортивными клубами и секциями в форме обязательных, элективных и факультативных занятий в образовательных учреждениях высшего и профессионального образования.

Анализ организации системы физического воспитания в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» показал, что задачи по формированию основ здорового образа жизни и спортивного совершенствования решает Центр «Физическая культура и спорт», а также кафедра «Физвоспитание и спорт» Института фундаментальной медицины и здоровьесбережения (рисунок 1).



Рисунок 1 – Организационная структура управления системой физического воспитания студенческой молодежи ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

По данным статистических отчетов за 2022 год [4] в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» неолимпийскими видами двигательной активности занимается около 1779 студентов, из которых 345 – девушки, что составляет 27% обучающихся.

В ходе исследования определено, что в университете наиболее активно развиваются единоборства, поскольку в занятия различными видами боевых искусств вовлечено около 33% занимающихся, что составляет 587 человек. Силовыми видами спорта и функциональным тренингом занимаются около 19 %, сложнокоординационными – 27,18 %, видами спорта, осуществляемыми в природной среде, – 17,7%, игровыми видами – 2,12%, а спортивно-техническими и стрелковыми – менее 1% занимающихся.

Проведя анализ наиболее популярных неолимпийских видов двигательной активности среди представителей женского пола, мы определили, что предпочтение отдается различным танцевальным, эстетическим и силовым видам двигатель-

ной активности, и видам спорта, осуществляемым в природной среде. Заниматься этими видами спорта предпочитают 146 (42,3%) и 68 (19,7%) девушек, следующими по численности занимающихся являются фитнес-направления (16,3%), различными видами единоборств занимаются 13,2% студенток, 5,5% предпочитают интеллектуальные виды, спортивно-техническими и игровыми видами спорта занимаются около 3% представительниц прекрасного пола [3].

Рассматривая неолимпийские виды спорта как самостоятельные единицы следует отметить, что наиболее востребованными среди девушек-студенток являются различные виды туризма (пеший, водный, спелеотуризм), спортивное ориентирование, фитнес-аэробика, эстетическая гимнастика, чир спорт и акробатический рок-н-ролл, пауэрлифтинг, элементы альпинизма, йога и пилатес, восточные единоборства.

При анализе наиболее массовых неолимпийских видов двигательной активности среди студентов университета наблюдается следующая тенденция: юноши отдают предпочтение различным видам единоборств, видам спорта, осуществляемым в природной среде (различные виды туризма, элементы альпинизма, ориентирование на местности); данными видами занимаются около 800 студентов. Около 24% предпочитают силовые виды (функциональный тренинг, пауэрлифтинг). Игровыми неолимпийскими видами активности занимаются около 15% и незначительная часть студентов (около 9%) занимаются компьютерным спортом, акробатическим рок-н-роллом, чир спортом [3].

Анализируя организацию системы физического воспитания в среде студенческой молодежи г. Севастополя, отметим, что неолимпийские виды двигательной активности культивируются во всех образовательных учреждениях высшего образования. Так, на территории города секции по неолимпийским видам спорта представлены игровыми видами (стритбол, мини-футбол, росбол); военно-прикладными и комплексными (военно-прикладное плавание, военное пятиборье, офицерское троеборье), видами спорта, осуществляемыми в природной среде (спортивное ориентирование, спортивный туризм); силовыми (армреслинг, гиревой спорт) и интеллектуальными (шашки, шахматы) видами спорта, а также армейским рукопашным боем и черлидингом.

ВЫВОДЫ. Исследование основных видов двигательной активности в системе физического воспитания студенческой молодежи показало, что современные молодые люди все чаще предпочитают разнообразные эмоционально-зрелищные, привлекательные и экстремальные виды двигательной активности.

Таким образом, создание условий для занятий новыми зрелищными видами двигательной активности, развитие спортивной инфраструктуры, внедрение и расширение количества нетрадиционных видов двигательной активности в системе физического воспитания в образовательном учреждении будет способствовать привлечению молодого поколения к систематическим занятиям физической культурой и спортом, удовлетворению потребностей данной категории граждан в общении и двигательной активности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Германов Г. Н., Готовцев Е. В., Машошина И. В. Национальные виды спорта. Лапта. Москва : Юрайт, 2018. 402 с.
2. Майорова И. А. Неолимпийские виды спорта в системе физического воспитания молодежи города Севастополя // Современные проблемы физического воспитания, спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования. V Всероссийская научно-практической конференции с международным участием, посвящённая 50-летию факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО "Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова". Ульяновск, 2021. С. 138–142.
3. Федеральное статистическое наблюдение 1-ФК «Сведения о физической культуре и спорте» за 2022 год (г. Севастополь). URL: <https://usgs.sev.gov.ru/dokumenty/?doc=182843> (дата обращения: 14.02.2024).

REFERENCES

1. Germanov G. N., Gotovtsev E. V., Mashoshina I. V. (2018), National sports. Lapta, Yurait, Moscow.
2. Mayurova I. A. (2021), "Non-Olympic sports in the physical education system of the youth of the city of Sevastopol", *Modern problems of physical education, sports and tourism, life safety in the education system*, V All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation dedicated to the 50th anniversary of the Faculty of Physical Culture and Sports of the Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk, pp. 138–142.
3. Federal Statistical Observation 1-FC "Information on physical culture and sports" for 2022 (Sevastopol), URL: <https://usgs.sev.gov.ru/dokumenty/?doc=182843> (date of application: 02/14/2024).

Информация об авторах:

Майорова И.А. доцент кафедры «Физвоспитание и спорт», IAMayurova@mail.sevsu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-1461-8016>

Малокостов В.А. директор Центра «Физическая культура и спорт», vamalokostov@mail.sevsu.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.011.3

Динамика физического развития студентов-первокурсников,

начавших посещать секцию общей физической подготовки

Морозов Дмитрий Геннадьевич¹

Медведев Илья Николаевич², доктор медицинских наук, профессор

Сибгатулина Фаиля Равильевна³, кандидат педагогических наук, профессор

Светличкина Анастасия Александровна⁴, кандидат медицинских наук

¹*Московский государственный технический университет гражданской авиации*

²*Российский государственный социальный университет, Москва*

³*Российский университет транспорта (МИИТ), Москва*

⁴*Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

Аннотация. Приверженность к определенному уровню физической активности формируется в молодости и затем уже практически не меняется, обеспечивая либо сохранение здоровья, либо повышение риска развития заболеваний. В статье представлено исследование по определению динамики физических возможностей у студентов-первокурсников, приступивших к занятиям по общей физической подготовке. Начальное и конечное тестирование выявило, что эти тренировки значимо активируют физические параметры первокурсников, обеспечивая их оздоровление.

Ключевые слова: студенты-первокурсники, спорт, физические нагрузки, общая физическая подготовка, физические возможности.

Dynamics of physical development of freshmen students who started attending the general physical training section

Morozov Dmitry Gennadievich¹

Medvedev Ilya Nikolaevich², doctor of medical sciences, professor

Sibgatulina Faiya Ravilievna³, candidate of pedagogical sciences, professor

Svetlichkina Anastasiya Alexandrovna⁴, candidate of medical sciences

¹*Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow*

²*Russian State Social University, Moscow*

³*Russian University of Transport, Moscow*

⁴*Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

Abstract. Adherence to a certain level of physical activity is formed in youth and does not change much thereafter, either maintaining health or increasing the risk of disease. Purpose of the study - to determine the dynamics of physical abilities in freshmen students who started general physical training. Initial and final testing revealed that these workouts significantly activate the physical parameters of freshmen, ensuring their recovery.

Keywords: freshmen students, sports, physical activity, general physical fitness, physical ability.

ВВЕДЕНИЕ. Уровень здоровья всех слоев населения признается исследователями как ведущая ценность общества. В ходе всего существования человека могут неоднократно наблюдаться эпизоды ухудшения состояния здоровья, связанные с некоторым ослаблением организма [1]. При этом ясно, что образ жизни очень во многом определяет текущее и будущее состояние организма, а, следовательно, в конечном счете, общую продолжительность жизни [2, 3]. Крайне высокую значимость в образе жизни человека на протяжении всего онтогенеза имеет уровень физической активности [4]. Приверженность к определенному уровню физической активности формируется в молодости и затем уже практически не меняется, обеспечивая состояние здоровья [5].

Протекание процесса обучения во многих высших учебных заведениях часто сопряжено с длительным сидячим положением студентов при явном дефиците совершаемых движений, что в целом понижает устойчивость организма к факторам внешней среды [2, 5]. Кроме того, начало обучения в университете неизбежно

сопровождается наличием определенного нервно-психического стресса, что является в условиях дефицита физических нагрузок фактором ослабления резистентности организма [6]. Частыми нарушениями у них могут быть астения или ожирение, неврозоподобные состояния, сосудистые дистонии, учащение острых вирусных заболеваний дыхательных путей, понижение остроты зрения и воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта [7, 8]. Существенно усугублять наступающие негативные изменения могут экологическая ситуация, распространение в среде студентов пренебрежения здоровым образом жизни [9].

Перспективным в плане устранения этих проблем у молодежи может оказаться рациональное и грамотное начало занятий физическими тренировками [10, 11]. Это вызвано тем, что регулярные физические нагрузки при грамотном их проведении, направленные на общее соматическое укрепление организма, способны предотвратить и устранить все последствия учебного процесса [12].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определить динамику физических возможностей у студентов-первокурсников, приступивших к занятиям по общей физической подготовке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Наблюдались физически нетренированные юноши студенты-первокурсники, взятые в исследование в начале их занятий на первом курсе, общим числом 23 человека (в возрасте 17-18 лет). Они послужили источником формирования двух сравнимых групп наблюдаемых. Одну группу (группу физически нагружаемых) образовали 12 лиц, которые захотели трижды в ходе недели заниматься в секции общей физической подготовки по одному часу за одну тренировку. Вторую собранную группу назвали контролем. Ее составили 11 первокурсников, которые посчитали возможным оставить свой привычный физически малоактивный образ жизни. Применяли в работе тесты оценки физического развития. Тестирование велось в начале наблюдения и спустя четыре месяца наблюдения. Рассчитывался t-критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. Первое тестирование позволило найти сходное низкое физическое развитие у представителей обеих групп. Второй осмотр и заключительное тестирование дали возможность выявить появление различий между группами. Эти различия были обусловлены улучшением показателей в группе тренирующихся при отсутствии динамики в них у лиц в группе контроля. В конце наблюдения тренирующиеся были способны на большее число подтягиваний (в 2,6 раза). Это сопровождалось у них увеличением в 2,1 раз количества эпизодов возможных сгибаний и разгибаний рук из упора лежа (таблица 1).

Участие в процессе челночного бега у приступивших к тренировкам по общей физической подготовке происходило быстрее, чем в исходе, на 40,0%. Первокурсники, которые начали тренировки в рамках общей физической подготовки, повысили свои способности к прыжку в длину на 43,8%, к совершению подъемов корпуса тела из лежачего положения на 61,3%. Во всех случаях достигнутые результаты были значимо лучше, чем полученные в контрольной группе к концу наблюдения.

Таблица 1 – Изменения параметров физической подготовленности у обследованных

Примененные в работе тесты на физические возможности	Начальный статус обследованных, М±m		Достигнутый статус обследованных, М±m	
	не тренирующиеся, n=11	физически нагружаемые, n=12	не тренирующиеся, n=11	физически нагружаемые, n=12
Совершение подтягиваний на спортивной перекладине, кол-во раз	2,5±0,16	2,4±0,46	2,8 ±0,35 ⁺⁺	6,2 ±0,31 ^{**}
Выполнение сгибания и разгибания рук при упоре лежа, кол-во раз	14,7±0,34	15,1±0,24	15,7±0,38 ⁺⁺	32,6±0,42 ^{**}
Продолжительность челночного бега 3×10, секунды	9,7±0,15	9,8±0,08	9,5±0,10 ⁺	7,0±0,09 ^{**}
Расстояние прыжка в длину с места, см	114,5±1,48	110,2±1,61	117,4±1,45 ⁺⁺	158,5±1,38 ^{**}
Выполнение подъема тела из положения лежа на протяжении минуты, кол-во раз	26,2±0,53	24,3±0,32	26,4±0,51 ⁺⁺	39,2±0,83 ^{**}

Условные обозначения: значимость динамики за время наблюдения в каждой группе – * – p<0,05, ** – p<0,01; значимость различий в конце наблюдения между учтенными группами ⁺ – p<0,05; ⁺⁺ – p<0,01.

ВЫВОДЫ. Наблюдение было выполнено на физически нетренированных первокурсниках. Выясняли влияние на их организм занятий по общей физической подготовке сразу после поступления в вуз. Начальное и конечное тестирование выявило, что эти тренировки значимо активизируют физические параметры первокурсников, обеспечивая их оздоровление. Физическая активность только на академических занятиях по физической культуре сохраняла стабильно низкие физические параметры обследованных юношей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карпов В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов с использованием средств физической культуры и спорта. Москва : ООО «Перспектива», 2013. 191 с.
2. Петрова М. А., Завалишина С. Ю., Болдин А. С., Одинцова М. О. Степень развития качества быстроты у представителей игровых видов спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 288–292.
3. Завалишина С. Ю., Горячева М. В., Морозов Д. Г. Функциональные характеристики зрелых мужчин, систематически занимающихся гиревым спортом // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 41.
4. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., Belyakova E. V. Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students // Journal of Biochemical Technology. 2021. Vol. 12 (2). P. 62–66.
5. Аленуров Э. А., Шарагин В. И., Калинин А. Д., Файзуллина И. И. Влияние регулярных занятий мини-футболом на общую физическую подготовленность студентов университета // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 8-12.
6. Vorobyeva N. V., Mal G. S., Tkacheva E. S., Fayzullina I. I., Lazurina L. P. Endothelial functions in people with high normal blood pressure experiencing regular exercise // Bioscience Biotechnology

Research Communications. 2020. Т. 13, № 2. С. 451.

7. Fayzullina I. I., Savchenko D. V., Makurina O. N., Mal G. S., Kachenkova E. S., Lazurina L. P. Improving the level of socio-psychological adaptation in first-year students of a Russian university Moscow, Russia // *Bioscience Biotechnology Research Communications*. 2020. Т. 13, № 3. С. 1231.

8. Ткачева Е. С., Маль Г. С., Завалишина С. Ю., Макурина О. Н. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов // *Теория и практика физической культуры*. 2023. № 3. С. 72.

9. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., Shulgin A. M. Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis // *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2019. Vol. 10, № 10. P. 2040–2044.

10. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia // *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2019. Vol. 10, № 10. P. 1261–1265.

11. Доронцев А. В., Морозов Д. Г., Завалишина С. Ю., Юрченко А. Л. Физические возможности юношей, занимающихся в секции дзюдо // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2023. № 4 (218). С. 100–104.

12. Завалишина С. Ю., Петрова М. А., Пряникова Н. Г., Пахомов В. И. Физиологические особенности студентов с тугоухостью, регулярно занимающихся адаптивным футболом // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2021. № 5 (195). С. 140–144.

REFERENCES

1. Karpov V. Y. (2013), “Social and personal education of students using the means of physical culture and sport”, LLC “Perspektiva, Moscow.

2. Petrova M. A., Zavalishina S. Yu., Boldin A. S., Odintsova M. O. (2023), “The degree of development of the quality of speed in representatives of game sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 288–292.

3. Zavalishina S. Yu., Goryacheva M. V., Morozov D. G. (2023), “Functional characteristics of mature men systematically participated in kettlight sports”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 7, pp. 41.

4. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., 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.

5. Alenurov E. A., Sharagin V. I., Kalinin A. D., Fayzullina I. I. (2023), “Influence of regular mini-football lessons on the general physical fitness of university students”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 8–12.

6. Vorobyeva N. V., Mal G. S., Tkacheva E. S., Fayzullina I. I., Lazurina L. P. (2020), “Endothelial functions in people with high normal blood pressure experiencing regular exercise”, *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No. 13 (2), pp. 451.

7. Fayzullina I. I., Savchenko D. V., Makurina O. N., Mal G. S., Kachenkova E. S., Lazurina L. P. (2020), “Improving the level of socio-psychological adaptation in first-year students of a Russian university Moscow, Russia”, *Bioscience Biotechnology Research Communications*, No. 13 (3), pp. 1231.

8. Tkacheva E. S., Mal G. S., Zavalishina S. Yu., Makurina S. Yu. (2023), “Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 3, pp. 72.

9. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., 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.

10. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

11. Dorontsev A. V., Morozov D. G., Zavalishina S. Yu., Yurchenko A. L. (2023), “Physical possibilities of youth engaged in judo section”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 4 (218), pp. 100–104.

12. Zavalishina S. Yu., Petrova M. A., Prynikova N. G., Pakhomov V. I. (2021), “Physiological characteristics of students with hearing loss regularly playing adaptive football”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 5 (195), pp. 140–144.

Информация об авторах:

Морозов Д.Г., старший преподаватель кафедры физического воспитания, MorozovDG78@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-2896-4133>; **Медведев И.Н.**, зав. кафедрой нормальной анатомии, ilmedv1@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9263-2720>; **Сибгатулина Ф.Р.**, профессор кафедры физвоспитания, fayasib@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-6779-8795>; **Светличкина А.А.**, ассистент кафедры кардиологии с курсом ФПО, doronceva@rambler.ru, ORCID 0000-0001-6337-6935. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.011.3

Совершенствование методики развития показателей физического здоровья обучающихся университета с использованием элементов атлетической гимнастики

Никулин Юрий Иванович¹

Рубанович Виктор Борисович², доктор медицинских наук, профессор

¹*РГУ им. А.Н. Косыгина, Новосибирский технологический институт (филиал), Новосибирск*

²*Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по применению методики с элементами атлетической гимнастики на элективных курсах по общей физической культуре и на самостоятельных занятиях со студентками Новосибирского технологического института. В ходе педагогического эксперимента выявлена эффективность применения данной методики, при трех занятиях в неделю улучшились показатели девушек экспериментальной группы при сравнении со студентками контрольной группы в таких тестах, как физическая работоспособность по тесту PWC170 и пробе Генче. Также за время исследования в экспериментальной группе достоверно улучшились становая сила, становой индекс, ЖЕЛ, ПЭК и ЧСС нагрузки. На основании полученных результатов сделан вывод, что включение элементов атлетической гимнастики в элективные курсы по общей физической культуре и двух самостоятельных занятий в неделю при правильно организованной методике позволяет достоверно улучшить некоторые показатели физического здоровья студенток.

Ключевые слова: атлетическая гимнастика, самостоятельные занятия, обучающиеся университета, физическое здоровье, физическое воспитание.

Improving the methodology of development of physical health indicators of university students using the elements of athletic gymnastics

Nikulin Yuri Ivanovich¹

Rubanovich Viktor Borisovich², doctor of medical science, professor

¹*A.N. Kosygin Russian State University. Novosibirsk Technological Institute (branch), Novosibirsk*

²*Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk*

Abstract. The article presents the results of applying the methodology using elements of athletic gymnastics in elective courses in general physical education and independent studies with female students of the Novosibirsk Technological Institute. During the pedagogical experiment, the effectiveness of using this technique was revealed; with three classes per week, the performance of girls in the experimental group improved when compared with students in the control group in such indicators as physical performance according to the PWC170 test and the Genche test. Also, during the study, the experimental group significantly improved their back strength, backbone index, vital capacity, circulatory efficiency indicator and exercise heart rate. Based on the results obtained, we can conclude that the inclusion of elements of athletic gymnastics in elective courses in general physical education and two independent classes per week with a properly organized methodology can reliably improve some indicators of the physical health of female students.

Keywords: athletic gymnastics, self-study, university students, physical health, physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Согласно данным научной литературы, в наши дни устойчиво снижается уровень здоровья студенческой молодежи [1]. За время обучения в университете у значительной части обучающихся происходит увеличение жировой массы, снижаются показатели мышечной силы, кардиореспираторной системы, физической работоспособности [2]. Установлено, что систематические занятия физическими упражнениями являются главным компонентом в сохранении и улучшении здоровья студентов [3]. Но только лишь правильно организованные занятия по физическому воспитанию дают нужный оздоровительный результат. Поэтому важным фактором для достижения нужного эффекта является контроль индивиду-

альных показателей морфофункционального состояния занимающихся [4]. Также результаты исследований в данной сфере говорят, что показатели физического здоровья студенческой молодежи зависят от вида и режима физкультурных занятий [4]. Для повышения эффективности процесса физического воспитания нами была разработана методика с использованием элементов атлетической гимнастики на элективных курсах по общей физической культуре и самостоятельных занятиях со студентами Новосибирского технологического института. В связи с этим целью исследования было выяснить влияние данной методики на морфофункциональные показатели обучающихся университета.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Данный этап исследования проводился в Новосибирском филиале Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина с сентября 2021 г. по май 2022 г. В педагогическом эксперименте были задействованы три группы девушек студенток первого курса от 18 до 20 лет, по состоянию здоровья входящих в основную медицинскую группу. Занятия в контрольной группе (КГ) (n=16) проводили один раз в неделю по 90 минут согласно учебному плану университета по программе общей физической культуры. Первая экспериментальная группа (ЭГ1) (n=15) также занималась по программе общей физической культуры, но с элементами атлетической гимнастики 90 минут в неделю и второе занятие самостоятельно. Вторая экспериментальная группа (ЭГ2) (n=15) тоже занималась с элементами атлетической гимнастики 1 раз в неделю и два занятия самостоятельно. Данные группы студентов были сформированы свободным методом на добровольной основе. В качестве критерия оценки физического здоровья нами определялись длина и масса тела, кистевая и стантовая динамометрия, рассчитывали масса-ростовой индекс Кетле и содержание резервного жира. Систему внешнего дыхания оценивали по показателям жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и рассчитывали жизненный индекс. Также была оценена продолжительность максимальной задержки дыхания на субмаксимальном вдохе (проба Штанге) и на максимальном выдохе (проба Генче). Состояние системы кровообращения оценивали по частоте сердечных сокращений (ЧСС) в условиях относительного покоя и при выполнении стандартных степ-эргометрических нагрузок. С целью изучения приспособления сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам и оценки функциональных резервов организма проводилась проба PWC170. По показателю эффективности кровообращения оценивали качество адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке. Экономичность деятельности системы кровообращения при выполнении стандартной степ-эргометрической нагрузки выявляли по двойному произведению [5]. Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с определением средних значений и ошибки средней. Различия оценивали по t – критерию Стьюдента и считали значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Согласно данным исследования у студенток значения показателей физического здоровья таких, как длина тела и масса, обхват грудной клетки, индекс Кетле, за время наблюдения с сентября по май, можно сказать, не изменились. Наряду с этим показатель мышечной массы во всех группах, принимавших участие в исследовании, незначительно стал меньше. Что касается абсолютной жировой массы, то в КГ произошло незначительное ее увеличение, а в обеих экспериментальных группах она уменьшилась, но не достовер-

но. Показатели мышечной силы в данном случае являются крайне важными для девушек экспериментальной группы по атлетической гимнастике, так как занятия данным видом двигательной активности предусматривают развитие силовых способностей.

Нами проведен анализ результатов исследования мышечной силы в контрольной и двух экспериментальной группах. За период наблюдений в исследуемых группах не произошло значимых изменений в показателе кистевой динамометрии. Однако при измерении становой мышечной силы выяснилось, что во второй экспериментальной группе произошло увеличение показателей становой динамометрии на 18%, изменения являются статистически значимы ($P < 0,05$). У первой экспериментальной группы улучшения произошли не достоверно, а в контрольной группе наоборот произошло не значительное снижение становой силы. В ходе исследования были изучены показатели кардиореспираторной системы девушек, среднegrupповые величины которых в начале эксперимента, в основном, можно характеризовать как средние. Значимых различий между группами выявлено не было ($p > 0,05$). Но при следующем обследовании в конце учебного года произошли изменения. В таких показателях, как ЖЕЛ, произошло увеличение, так в КГ этот показатель не достоверно увеличился на 9%, в первой ЭГ на 11%, а во второй ЭГ увеличение было статистически значимое ($P < 0,05$).

Наряду с этим важно отметить, что в тестах на устойчивость организма к гипоксии (проба Штанге) во второй экспериментальной группе произошло увеличение на 10%, в то время как в КГ и первой ЭГ этот показатель практически не изменился. При выполнении пробы Генче у первой экспериментальной группы улучшение результата произошло на 25%, во второй экспериментальной группе результат повысился статистически значимо ($P < 0,05$) на 37%, а в контрольной группе данный показатель незначительно ухудшился. Изучение показателей системы кровообращения в условиях относительного покоя перед началом эксперимента показало, что значимых различий между средними значениями контрольной и экспериментальных групп не наблюдается ($p > 0,05$). Более подробная информация об изменении показателей приведена в таблице 1.

Исследование сердечно-сосудистой системы в условиях стандартной степ-эргометрической нагрузки также показало, что значимых различий между средними значениями контрольной и экспериментальных групп не наблюдается ($p > 0,05$). Среднegrupповые показатели физической работоспособности студенток всех обследованных групп можно считать среднего уровня, а тип реакции на нагрузку нормотоническим. В конце эксперимента при сравнении средних значений одной группы таких показателей, как ЧСС покоя и ЧСС нагрузки, в контрольной и первой экспериментальной группах достоверных изменений не претерпели, но во второй ЭГ улучшение данного показателя было статистически значимым ($p < 0,05$) и составило порядка 12 %.

В ходе изучения физической работоспособности по тесту PWC170 выявлено, что в КГ произошло незначительное снижение, в первой ЭГ незначительное увеличение, а во второй ЭГ изменения данного показателя оказались статистически значимыми при $p < 0,05$, как внутри группы, так и по сравнению с КГ. Что касается показателей артериального давления, то их величины у девушек сравнивае-

мых групп были практически одинаковыми и в процессе наблюдения их изменения не наблюдались.

Таблица 1 – Показатели сердечно-сосудистой системы в условиях относительного покоя и стандартной физической нагрузки студенток контрольной и экспериментальных групп (M±m)

Измеряемый показатель	Группа	Период исследования	
		Сентябрь 2021 г	Май 2022 г
ЧСС покоя, уд. /мин	КГ	76,5 ± 2,8	74,2 ± 2,5
	ЭГ 1	82,8 ± 3,3	79 ± 2,3
	ЭГ 2	82,7 ± 3,6	78,3 ± 2
САД покоя, мм.рт.ст.	КГ	109,66 ± 1,7	107 ± 1,1
	ЭГ 1	105,5 ± 2,9	107,3 ± 2,9
	ЭГ 2	101,1 ± 1,7	101,9 ± 1,5
ДАД покоя, мм.рт.ст.	КГ	73,5 ± 1,7	73,3 ± 1,5
	ЭГ 1	69,4 ± 2,06	69,4 ± 2,1
	ЭГ 2	69,1 ± 1,7	69,6 ± 1,5
ЧСС нагрузки, уд. /мин	КГ	149,2 ± 5,8	157,8 ± 5,6
	ЭГ 1	154,5 ± 4,3	150 ± 3,7
	ЭГ 2	161,4 ± 3,5	149,4 ± 3,5^
САД нагрузки, мм.рт.ст.	КГ	137,83 ± 4,24	133,9 ± 3,4
	ЭГ 1	135,4 ± 5,15	135,5 ± 7,7
	ЭГ 2	133 ± 2,7	131,6 ± 2,9
ДАД нагрузки, мм.рт.ст	КГ	68,08 ± 2,65	69,3 ± 3,9
	ЭГ 1	67,8 ± 3,09	71 ± 4,1
	ЭГ 2	68,9 ± 2,5	62,5 ± 1
PWC170/кг, кгм/мин/кг	КГ	13,4 ± 1,2	11,7 ± 0,9
	ЭГ 1	12,6 ± 0,9	13,1 ± 0,6
	ЭГ 2	11,3 ± 0,6	13,9 ± 0,5*^
Двойное произведение, у.е	КГ	206,8 ± 11,5	211,9 ± 10,3
	ЭГ 1	210,4 ± 12,6	205,3 ± 16,2
	ЭГ 2	214,8 ± 6,6	195,6 ± 6,2^
Показатель эффективности кровообращения, %	КГ	93,2 ± 3,9	85,9 ± 4,1
	ЭГ 1	87,8 ± 2,9	90,2 ± 3,2
	ЭГ 2	82,7 ± 2,4	89,5 ± 2,2^

Примечание - * значимое различие между ЭГ1,2 и КГ в одинаковый период; ^ между одинаковыми группами в разные периоды, при p < 0,05.

Оценивая экономичность деятельности сердечно-сосудистой системы по двойному произведению, наименьшая величина была выявлена во второй ЭГ, за время эксперимента она достоверно (p < 0,05) понизилась на 9%, а в КГ и первой ЭГ этот показатель практически не изменился. Качество реакции сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам оценивали по показателю эффективности кровообращения, в КГ это показатель стал незначительно хуже, в первой ЭГ он незначительно увеличился, а во второй ЭГ улучшение оказалось достоверным (p < 0,05).

ВЫВОДЫ. По результатам исследования у студенток, занимающихся один раз в неделю по программе общей физической культуры, положительных сдвигов в динамике показателей физического здоровья не выявлено и даже в некоторых показателях имеется тенденция к их ухудшению. На основании данного результата можно заключить, что занятия по физическому воспитанию в вузе, проводимые в течении 90 минут в неделю, не способствуют не только улучшению, но и поддержанию уровня функционального состояния обучающихся университета. При двухразовых занятиях за период эксперимента значимых изменений не

выявлено, хотя в некоторых показателях наблюдалось недостоверное улучшение результата. Это говорит о том, что учебные занятия, на которые отводится 4 академических часа в неделю, также не способствуют положительному влиянию на здоровье студенток, а только могут оказывать поддерживающий эффект. Занимающиеся 3 раза в неделю показали достоверное улучшение ($p < 0,05$) в таких тестах, как физическая работоспособность PWC170 и проба Генче. Также за время исследования в экспериментальной группе достоверно ($p < 0,05$) улучшились становая сила, становой индекс, ЖЕЛ, ПЭК и ЧСС нагрузки. Наряду с этим индивидуальный анализ результатов показал, что у некоторых студенток ЭГ2 не происходило улучшение исследуемых показателей, а в то же время в ЭГ1 у нескольких участниц эксперимента наблюдалось достоверное улучшение результатов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кошелева М. В., Чернова Е. Д. Влияние высокоинтенсивных интервальных тренировок на физическое здоровье студентов Тольятинского государственного университета // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4 (194). С. 232–239.
2. Рубанович В. Б., Жомин К. М. Динамика некоторых показателей физического здоровья студентов факультета физической культуры в процессе обучения // Физическая культура, здравоохранение и образование. Томск, 2021. С. 199–204.
1. Лобанов Ю. Я. Показатели аэробных возможностей как характеристика физического здоровья студентов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 10 (164). С. 178–181.
2. Никулин Ю. И., Рубанович В. Б. Особенности морфофункционального состояния студентов в зависимости от готовности сдать нормы комплекса ГТО // Физическая культура. Спорт. Здоровье. 2022. № 1. С. 199–203.
3. Рубанович В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2017. 264 с.

REFERENCES

1. Kosheleva M. V., Chernova E. D. (2021), "The influence of high-intensity interval training on the physical health of students of Tolyatinsk State University", *Scientific notes of the university named after P.F. Lesgafta*, № 4 (194), pp. 232–239.
2. Rubanovich V. B., Zhomin K. M. (2018), "Dynamics of some indicators of physical health of students of the Faculty of Physical Culture in the learning process", *Physical culture, health care and education*, Tomsk, pp. 199–204.
3. Lobanov Yu. Ya. (2018), "Indicators of aerobic capacity as a characteristic of the physical health of students", *Scientific Notes of the University. P.F. Lesgafta*, № 10 (164), pp. 178–181.
4. Nikulin Yu. I., Rubanovich V. B. (2022), "Features of the morphofunctional state of female students depending on their readiness to pass the standards of the GTO complex", *Physical culture. Sport. Health*, № 1, pp. 199–203.
5. Rubanovich V. B. (2017), *Medical and pedagogical control during physical education classes*, 3rd ed., rev. and additional, M., Yurayt.

Информация об авторах:

Никулин Ю.И., старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и физического воспитания, yura.nikulin.1993@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-8222-265X>;

Рубанович В.Б., профессор кафедры спортивных дисциплин, rubanovich08@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2485-4388>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 22.03.2024.

УДК 796.011.1

Система формирования культуры здоровья средствами физической культуры у школьников среднего школьного возраста

Пonomarev Геннадий Николаевич¹, доктор педагогических наук, профессор

Волкова Наталья Леонидовна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Туровцев Андрей Евгеньевич²

¹*Российский Государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

²*Санкт-Петербургская Гуманитарная школа «РОСТ», Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема уровня здоровья современных школьников, в частности, воспитательная задача физической культуры по формированию культуры здоровья занимающихся. Представлена система применения средств и методов физической культуры с учетом возрастных особенностей школьников среднего школьного возраста, направленная на формирование культуры здоровья учеников в процессе физического воспитания в школе. Предложены методы экспресс-оценки сформированности культуры здоровья школьников в рамках возможностей учителя по физической культуре. Описан эксперимент, результаты которого показывают статистически значимое повышение не только сформированности теоретических знаний участников экспериментальной группы, но и достоверно более высокие показатели функциональной подготовленности.

Ключевые слова: физическое воспитание, здоровье школьников, культура здоровья, средства и методы физического воспитания.

System of health culture formation by means of physical education in middle school age schoolchildren

Ponomarev Gennady Nikolaevich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Volkova Natalya Leonidovna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Turovcev Andrej Evgenevich²

¹*Herzen State Pedagogical University of Russia*

²*St. Petersburg Humanitarian School "ROST", St. Petersburg*

Abstract. The article examines the problem of the level of health of modern schoolchildren, in particular the educational task of physical education to form a culture of health among those involved. A system of using means and methods of physical education is presented, taking into account the age characteristics of middle school students, aimed at creating a culture of health among students in the process of physical education at school. Methods for express assessment of the formation of the health culture of schoolchildren are proposed, within the capabilities of a physical education teacher. An experiment is described, the results of which show a statistically significant increase not only in the development of theoretical knowledge of the participants in the experimental group, but also significantly higher rates of functional readiness.

Keywords: physical education, health of schoolchildren, health culture, means and methods of physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Государственная политика нашей страны направлена по сохранению и поддержанию здоровья своих граждан для продления и увеличения эффективности их трудоспособного возраста. Данный аспект оказывает значительное влияние на экономическое развитие страны, поэтому можно рассматривать направления здоровьесберегающей политики как важные стратегические задачи.

Наиболее целесообразным является поддержание уровня здоровья детей как фундамент его формирования и сохранения в более старшем возрасте. Система физического воспитания школьников имеет широкий и разнообразный арсенал средств для решения этой задачи. Однако важность сохранения здоровья детей за период обучения в школе может снижаться в долгосрочной перспективе, если у школьников не будет сформирована культура здоровья, которая бы позволила более эффективно поддерживать уровень здоровья и после окончания школы [1].

Формирование культуры здоровья относится к группе воспитательных задач физического воспитания, которые требуют более осознанного подхода к выбору средств и методов воздействия, поскольку речь идет о формировании личностных качеств человека с учетом его психологических особенностей. Также воспитательное воздействие наиболее эффективно при системном применении средств и методов, чем при разрозненном или одностороннем воздействии [2].

Выше сказанное позволило выявить противоречие между наличием необходимости формировать культуру здоровья школьников и отсутствием научно-обоснованной системы применения средств физической культуры для их формирования с учетом возрастных особенностей занимающихся.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводили на базе частного образовательного учреждения гуманитарной Санкт-Петербургской школы “РОСТ” по адресу: город Санкт-Петербург, посёлок Парголово, ул. Николая Рубцова, д. 5. В качестве участников эксперимента были выбраны ученики 5-х классов, поскольку именно в этом возрасте, при переходе в среднюю школу уменьшается воспитательное воздействие классного руководителя и возрастает роль учителей предметников в формировании личности школьника. Перед началом эксперимента было проведено тестирование теоретических знаний о здоровом образе жизни, по результатам теста респонденты были разделены на две равнозначные выборки, которые составили контрольную ($n = 10$) и экспериментальную ($n = 10$) группы. Для уточнения взаимосвязи между теоретическими знаниями и действительным уровнем здоровья также в обеих группах были проведены функциональные пробы: проба Руфье для оценки работоспособности сердца и проба Штанге для оценки работоспособности дыхательной системы, которые являются показателями уровня здоровья респондентов. На момент начала педагогического эксперимента группы были однородны, статистически значимых различий не обнаружено ($p > 0,05$).

Эксперимент продолжался в течение 4-х месяцев – с 01.10.2023 по 01.02.2024. Контрольная группа занималась по стандартной программе физического воспитания образовательного учреждения. Экспериментальная группа занималась по той же программе, но в уроки и внеурочную деятельность была введена система средств по формированию культуры здоровья школьников, представленная в таблице 1.

Таким образом, в экспериментальной группе уроки физической культуры проводили по стандартной программе, на каждом уроке выделяли троих учащихся, которые себя показали особо хорошо, проявили особое стремление к совершенствованию или разучиванию новых навыков, которым и выдавали жетоны. На каждом уроке выделяли разных детей для выдачи жетонов. При подведении итогов четверти ученики могли воспользоваться полученными жетонами чтобы повысить свою оценку за некоторые нормативы до желаемой.

Также проводили альтернативные уроки физической культуры для освобожденных детей экспериментальной группы. Занятия проводили после уроков в свободном зале. Содержание занятий строго соответствовало рекомендациям врача и носило характер физкультурной паузы, но с выдачей жетонов. Экскурсии проводили совместно с освобожденными детьми.

Таблица 1 – Компоненты системы формирования культуры здоровья школьников

Компонент	Целевая направленность	Комментарии
Выдача жетонов	Формирование ситуации успеха, когда ученик может получить дополнительные баллы к оценке за мотивацию к здоровому образу жизни, компенсировав более низкие баллы в других разделах программы по физической культуре	Данный метод поощрения позволит: - дать понимание учителю, в какие моменты стоит закрепить знания и умения, а в чем можно развиваться; - показать школьнику, что он имеет особые способности и у него есть сильные стороны; - поможет не заострять внимание на неудачах, а дать стремление улучшать свой результат
Проведение альтернативных уроков физической культуры для длительно освобожденных школьников	Компенсация недостатка физической активности в период освобождения позволит не терять навыки в выполнении физических упражнений и приобщать к пониманию непрерывности процесса физического воспитания	Занятия проводятся в зоне очень низких физических нагрузок и включают следующие средства: - суставную гимнастику; - гимнастику для глаз; - игры на концентрацию внимания; - дыхательную гимнастику; - упражнения на развитие мелкой моторики
Проведение выездных уроков физической культуры (предусматривает посещение учащимися мест по тематике здорового образа жизни)	Получение теоретических знаний о здоровом образе жизни с использованием метода непосредственной наглядности	В начале среднего школьного возраста все еще преобладает воздействие наглядного метода в восприятии информации. Передача знаний о здоровом образе жизни будет более эффективна при непосредственном посещении мест и мероприятий, связанных со здоровьем, а также позволит разнообразить проведение урочных и внеурочных форм занятий по физической культуре

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В таблице 2 представлены сравнения показателей средних значений функциональных проб и результатов тестирования в контрольной и экспериментальной группах после проведения педагогического эксперимента.

Таблица 2 – Результаты измерения индекса массы тела в контрольной и экспериментальной группах (усл. ед.)

Тест/проба	Контрольная группа (X+sigma)	Экспериментальная группа (X+sigma)	t	p
Проба Штанге	68,18±0,12	78,39±0,7	5,9	≤ 0,05
Проба Руфье	5,94±0,18	3,09±0,15	11	≤ 0,05
Тестирование на знание основ здорового образа жизни	61±0,6	72,5±0,5	2,9	≤ 0,05

При повторном тестировании на знания основ здорового образа жизни результаты контрольной и экспериментальной групп составляют, в среднем, 61 и 72,5 баллов соответственно, что относится к хорошему результату знаний, но результат

экспериментальной группы на 18,85 % больше результата контрольной группы, различия в зоне значимости ($p \leq 0,05$).

Также показатели функциональных тестов в экспериментальной группе показали статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) по сравнению с контрольной. Проба Штанге была выполнена, в среднем, на 68,18 баллов контрольной группой, что соответствует оценке «хорошо», а экспериментальная на 78,39 баллов, что на 14,98 % больше результата контрольной группы. Результат экспериментальной группы также относится к оценке «хорошо», но при этом результаты имеют значительные различия в пользу экспериментальной группы. По показателям результатов пробы Руфье контрольная группа получила, в среднем, 5,94 балла, что находится в пределах хорошего результата, но на границе с «средним», это хуже результата экспериментальной группы с их результатом 3,09, относящимся к оценке «хорошо». Значение экспериментальной группы на 47,98% меньше (лучше) значения контрольной группы.

Достоверные различия в результатах функционального тестирования экспериментальной группы по сравнению с контрольной в совокупности с более высокими значениями в теоретическом тесте позволяют говорить не только о сформированности теоретических знаний о здоровом образе жизни, но и указывают на понимание школьниками важности и практического его соблюдения, а, следовательно, о сформированности у них культуры здоровья личности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Теоретический анализ проблемы показал, что формирование культуры здоровья личности имеет непосредственное влияние на сохранение и укрепление уровня их здоровья. Результаты эксперимента подтвердили эффективность разработанной системы средств и методов для формирования культуры здоровья школьников среднего школьного возраста. Многокомпонентность системы с различной целевой направленностью учитывает не только сформированность теоретических знаний, но и помогает привить привычку к непрерывным регулярным занятиям физической культурой, способствует повышению мотивации и формированию положительного отношения к занятиям физической культурой через «ситуации успеха», охватывает весь контингент школьников с учетом временно освобожденных от физической нагрузки.

Получен результат, который показал наиболее эффективный и целесообразный выбор средств и методов для формирования культуры здоровья школьников с учетом возрастных особенностей учащихся 5-х классов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Берданов А. О. Формирование культуры здоровья и здорового образа жизни // Вестник науки. 2019. № 11 (20). С. 33–36.
2. Меньшов И. В. Формирование культуры здоровья среди школьников 1-11 классов на основе трилогии здоровьесобудующих учебных изданий: "Культура здоровья школьников 1-4 классов", "Культура здоровья школьников 5-8 классов", "Культура здоровья школьников 9-11 классов" // Инновационная наука. 2021. № 12 (1). С. 96–105.

REFERENCES

1. Berdanov A. O. (2019), "Formation of a culture of health and a healthy lifestyle", *Bulletin of Science*, No. 11 (20), pp. 33–36.
2. Menshov I. V. (2021), "Formation of a culture of health among schoolchildren in grades 1-11 based on a trilogy of health education educational publications: "Culture of Health for Schoolchildren in Grades 1-4", "Culture of Health for Schoolchildren in Grades 5-8", "Culture of Health for Schoolchildren in Grades 9-11", *Innovative science*, No. 12 (1), pp. 96–105.

Поступила в редакцию 14.04.2024. Принята к публикации 07.05.2024.

УДК 796.011.3

Общие функциональные возможности студентов первого курса университета, осваивающих плавание

Порубайко Людмила Николаевна¹, кандидат медицинских наук, доцент
Завалишина Светлана Юрьевна², доктор биологических наук, профессор
Ионова Ольга Владимировна³, кандидат социологических наук, доцент
Фокина Наталья Юрьевна⁴

¹*Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар*

²*Российский государственный социальный университет, Москва*

³*Пензенский государственный университет, Пенза*

⁴*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва*

Аннотация. Усилить физический потенциал в процессе жизни доступно в ходе рациональных физических нагрузок, в том числе в водной среде. В статье представлено исследование по определению общих функциональных возможностей студентов первого курса, начавших занятия плаванием. Установлено, что посещение бассейна дважды в неделю в дополнение к занятиям по физической культуре обеспечило у первокурсников увеличение устойчивости их тела в пространстве. При этом у пловцов отмечен рост скоростных, силовых и координационных характеристик.

Ключевые слова: студенты, первокурсники, физические тренировки, юношеский возраст, плавание.

General functional capabilities of first year university students mastering swimming

Porubayko Lyudmila Nikolaevna¹, candidate of medical science, associate professor
Zavalishina Svetlana Yurievna², doctor of biological sciences, professor
Ionova Olga Vladimirovna³, candidate of sociological science, associate professor
Fokina Natalya Yurievna⁴

¹*Kuban State Medical University of Public Health Care of Russia, Krasnodar*

²*Russian State Social University, Moscow*

³*Penza State University, Penza*

⁴*Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow*

Abstract. It is possible to strengthen physical potential in the course of life in the course of rational physical activity, including in the aquatic environment. The aim of the study: to establish the general functional capabilities of first-year students who started swimming training. Attending the swimming pool twice a week in addition to physical education classes provided freshmen with an increase in their body stability in space. At the same time, the swimmers showed an increase in speed, strength and coordination characteristics.

Keywords: students, freshmen, physical training, adolescence, swimming.

ВВЕДЕНИЕ. Понижение доли человеческого физического труда в ходе производства обеспечивает условия для значимого снижения регулярных физических усилий основной части трудящихся [1]. Данная ситуация ведет к нарастающему ослаблению физических возможностей трудоспособной части населения и в том числе у молодежи, вызывая в обществе распространение детренированности [2]. Возникающие условия создают потребность в продолжении поиска вариантов преодоления гиподинамии, в первую очередь, у молодежи. Решить проблему расширения двигательной активности представляется возможным за счет пробуждения интереса в обществе к отдельным видам спорта [3]. Данный момент не раз обсуждался исследователями, но продолжает сохранять свою актуальность [4]. При выработке подходов к решению данного вопроса основным ориентиром движения является достижение активизации физических возможностей у большей части населения при значимом ее оздоровлении [5].

Посильные регулярные мышечные нагрузки сопровождаются усилением явлений анаболизма во всем организме [6]. Данная ситуация ведет к тому, что в условиях разумных адекватных состоянию регулярных нагрузок в рамках любого вида спорта активируются процессы в тканях организма с минимизацией опасности наступления в них большинства нарушений [7]. Регулярные мышечные усилия стимулируют основные физиологические и биохимические проявления в опорно-двигательной системе и органах жизнеобеспечения [8]. Добиться развития мышечного корсета и повысить функциональные резервы организма возможно при помощи разных видов систематических физических нагрузок [9, 10].

Цель работы – установить общие функциональные возможности студентов первого курса, начавших занятия плаванием.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выполненное исследование было основано на наблюдении за 29 здоровыми юношами в возрасте от 17 до 18 лет, начавшими очное обучение на первом курсе университета. Их разделили на две сравнимые выборки. Одна из них состояла из 14 лиц, приступивших к занятиям плаванием в бассейне, в свободном режиме не короче 1 часа за тренировку, дважды в ходе недели и продолживших регулярно приходить на университетские академические физкультурные занятия. В составе контрольной группы находились 15 студентов, имевших стабильно малоактивный образ жизни. Во всех случаях применены были традиционные тесты оценки физических возможностей. Проведение тестирования осуществлено было дважды – в исходе и спустя 3 месяца наблюдений за обеими группами. Обработка данных заключалась в расчете критерия Стьюдента (t).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В условиях начального тестирования у первокурсников обнаружено низкое развитие физических параметров (табл. 1).

Юноши были способны бежать расстояние в тридцать метров за $8,8 \pm 0,36$ с, а отрезок длиной в шестьдесят метров за $13,4 \pm 0,39$ с, способны были выполнить прыжок в длину на $1,15 \pm 0,34$ м. Наблюдаемые юноши показали слабую выносливость, что подтверждалось у них небольшой дистанцией, которую они могли преодолеть бегом за 6 минут $810,0 \pm 9,67$ м. В начале исследования все юноши обладали слабыми силовыми возможностями. Кроме того, первокурсники имели слабые координационные характеристики, что подтверждалось возможностью реализовать челночный бег 4×9 за $15,2 \pm 0,47$ с и выполнением за 25 с небольшого числа подскоков при помощи скакалки ($17,6 \pm 0,87$ повторений).

По окончании исследования у юношей контрольной группы не удалось обнаружить значимых перемен в результатах тестов. Спустя 3 месяца исследования у пловцов значимо повысились их физические параметры. Заключалось это в росте силовых возможностей тренирующихся (повышение числа подтягиваний в 2,4 раза, нарастание в 2,2 раза количества подъемов корпуса туловища за одну минуту) при увеличении их скоростно-силовых параметров (сокращение времени бега на расстояние тридцать метров на 91,3%, ускорение на 61,4% реализации бега на дистанцию в шестьдесят метров, увеличение расстояния прыжка на 75,6%).

Таблица 1 – Результаты тестирования обследованных

Использованные тесты	Начальные результаты, М±m, n=29	Конечные результаты, М±m	
		Группа пловцов, n=14	Группа контроля, n=15
Тестирование на прыжок в длину с места, м	1,15±0,34	2,02±0,21 p<0,01	1,25±0,18
Тестирование на расстояние, которое можно пробежать в течение 6 минут, м	810,0±9,67	1140,0±12,08 p<0,05	830,0±11,01
Тестирование на бег на 30м, с	8,8±0,36	4,6±0,20 p<0,01	8,5±0,32
Тестирование на бег на 60м, с	13,4±0,39	8,3±0,26 p<0,01	13,1±0,35
Тестирование на выполнение при помощи скакалки прыжков на протяжении 25 с, повторений	17,6±0,87	38,6±0,61 p<0,01	18,4±0,94
Тестирование на количество поднятий корпуса тела из положения лежа на протяжении минуты, повторений	19,1±0,97	42,7±0,86 p<0,01	20,4±1,16
Тестирование на челночный бег 4x9, с	15,2±0,47	9,2±0,32 p<0,01	14,9±0,44
Тестирование на подтягивания на спортивной перекладине, повторений	3,3±0,51	7,9±0,38 p<0,01	3,5±0,32

Примечание: p – статистическая значимость изменений результатов тестирования в процессе проведенного исследования.

У начинающих пловцов на момент завершения наблюдения также значительно улучшились координационные характеристики (укоротилось на 65,28% время их участия в челночном беге, увеличилось в 2,2 раза число подпрыгиваний со скакалкой) и возросла их общая выносливость (удлинилась на 40,7% дистанция, пробегаемая в течение 6 минут).

Плавательные тренировки юношеского организма сопровождались развитием основных соматических параметров первокурсников. Физическое их развитие было связано со стимуляцией систем антиокисления, компонентов дыхательной цепи и цикла Кребса.

Юные пловцы к концу наблюдения имели большую четкость совершаемых движений и имели большие показатели физического развития. Во многом это было вызвано у пловцов умеренной гипертрофией большого числа мышечных групп и развитием связочно-суставного аппарата [11], что способствовало росту их физических характеристик.

Обнаруженное у пловцов уменьшение времени, необходимого для бега на разные расстояния, обеспечивалось тренировкой мышц ног в сочетании с укреплением сердечной мышцы и ткани легких [12]. Найденное в конце наблюдения у

пловцов-первокурсников повышение пространственной устойчивости тела, без сомнения, было обеспечено ростом развитости большинства мышц организма и укреплением их вестибулярных механизмов [5, 8].

ВЫВОДЫ. Регулярное посещение бассейна вызывает среди современной молодежи большой интерес. При этом последствия плавательных нагрузок на организм первокурсников требуют уточнения. Было выяснено, что плавание уже в течение трех месяцев стимулирует общие физические возможности первокурсников. У них возрастает четкость движений и нарастают физические возможности. Плавательные тренировки привели у наблюдаемых первокурсников к повышению силовых, скоростных и координационных характеристик. В случае наличия физических нагрузок только дважды в неделю на занятиях по физической культуре у первокурсников не происходило существенного развития физических параметров. В этой связи студентам после поступления в университет оправдано рекомендовать в дополнение к строгому посещению академических занятий по физической культуре посещать бассейн не менее двух раз в неделю.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Максимов В. И., Медведев И. Н. Основы физиологии. Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2013. 288 с.
2. Медведев И. Н., Карпов В. Ю., Рысакова О. Г., Аленуров Э. А. Воздействие занятий теннисом на уровень общей физической подготовленности студентов-первокурсников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 3 (205). С. 264–270.
3. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Dorontsev A. V., Svetlichkina A. A., Boldov A. S. The State of Cardiac Activity in Greco-Roman Wrestlers on the Background of Different Options for Weight Loss // Bioscience Biotechnology Research Communications. 2020. № 13 (4). P. 1842–1846.
4. Никшиин И. В., Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Афиногенова Т. И. Функциональные возможности дыхательной системы у студентов, занимающихся спортивной ходьбой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 272–277.
5. Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Шарагин В. И., Разживин О. А. Динамика общей физической подготовленности студентов первокурсников при регулярных занятиях физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 8 (198). С. 118–123.
6. Мальшев А. В., Медведев И. Н., Пучкова Н. Г., Сафиулин К. Х. Динамика физиологических параметров дыхательной системы у астенизированных студентов, начавших занятия спортивной ходьбой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 256–261.
7. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Komarov M. N., Dorontsev A. V., Kumantsova E. S., Mikhailova O. G. Possibilities of Students' Health Improvement through Physical Training in the Aquatic Environment // Journal of Biochemical Technology. 2021. № 12 (4). P. 67–71.
8. Медведев И. Н., Воробьева Н. В., Хвастунов А. А., Кичигина Е. В. Физиологические параметры сердца юных пловцов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 10. С. 41.
9. Махов А. С., Медведев И. Н. Влияние регулярной физической активности на функциональный статус при астении // Теория и практика физической культуры. 2022. № 3. С. 112.
10. Карпов В. Ю., Медведев И. Н., Доронцев А. В., Кашенков Ю. Б. Функциональные особенности системы дыхания у теннисистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 183–187.
11. Медведев И. Н., Махов А. С. Функциональные особенности сердца у юных баскетболистов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 4. С. 45.
12. Скоросов К. К., Медведев И. Н., Доронцев А. В., Кириллова Н. В. Развитие качества выносливости у спортсменов различных специализаций // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 382–387.

REFERENCES

1. Maksimov V. I., Medvedev I. N. (2013), "Fundamentals of Physiology", St. Petersburg, Publishing house "Lan", 288 p.
2. Medvedev I. N., Karpov V. Yu., Rysakova O. G., 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., 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., 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., 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. Malyshev A. V., Medvedev I. N., Puchkova N. G., Safiulin K. Kh. (2022), “Dynamics of physiological parameters of the respiratory system in asthenized students who started sport walking”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 256–261.

7. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Komarov M. N., Dorontsev A. V., Kumantsova E. S., 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. Medvedev I. N., Vorobieva N. V., Khvastunov A. A., Kichigina E. V. (2022), “Physiological parameters of the heart of young swimmers”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 10, pp. 41.

9. Makhov A. S., Medvedev I. N. (2022), “Effect of regular physical activity on functional status in asthenia”, *Teoriya i praktika fiz. kultury*, No. 3, pp. 112.

10. Karpov V. Yu., Medvedev I. N., Dorontsev A. V., 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., Makhov A. S. (2022), “Functional features of the heart in young basketball players”, *Teoriya i praktika fiz. kultury*, No. 4, pp. 45.

12. Skorosov K. K., Medvedev I. N., Dorontsev A. V., Kirillova N. V. (2023), “Development of endurance quality in athletes of various specializations”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 382–387.

Информация об авторах:

Порубайко Л.Н., зав. кафедрой физической культуры и спорта, porbaiko50@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-8775-5726>

Завалишина С.Ю., зав. кафедрой патологической анатомии, svetlanazsyu@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-2425-5732>

Ионова О.В., доцент кафедры физического воспитания и спорта, olgakomssarova@mail.ru,
<https://orcid.org/0009-0002-3727-6804>

Фокина Н. Ю., преподаватель кафедры физического воспитания, nfokina@fa.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-4906-7081>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.011.3

Традиционные подвижные игры эвенов, способствующие развитию физических качеств

Прокопенко Виктор Иванович¹, доктор педагогических наук, профессор

Лейфа Андрей Николаевич², доктор педагогических наук, профессор

Шнейдер Ольга Сергеевна¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск*

²*Амурский государственный университет, Благовещенск*

Аннотация. В статье описаны традиционные разнонаправленные подвижные игры одного из коренных малочисленных народов Севера Дальнего Востока – эвенов, рассмотрено их применение и педагогическое воздействие на развитие физических качеств занимающихся.

Ключевые слова: эвены, традиционные подвижные игры, развитие физических качеств, образовательный процесс.

Traditional mobile games of the Evens contributing to the development of physical qualities

Prokopenko Victor Ivanovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Leifa Andrey Nikolaevich², doctor of pedagogical sciences, professor

Shneider Olga Sergeevna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Far Eastern State Academy of Physical Culture*

²*Amur State University*

Abstract. The article describes traditional multidirectional mobile games of one of the indigenous small-numbered peoples of the North of the Far East - Evens, considers their application and pedagogical impact on the development of physical qualities of students.

Keywords: Even, traditional mobile games, development of physical qualities, educational process.

ВВЕДЕНИЕ. Современный образовательный процесс по физическому воспитанию в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ), школах, где обучаются дети эвенов (на территориях Республики Саха (Якутия), в Чукотском автономном округе, Камчатском, Хабаровском краях и Магаданской области), крайне мало использует традиционные игровые средства этого народа, в частности, подвижные игры. Несмотря на то, что игры народов Севера РФ в прошлом играли огромную роль в физическом воспитании подрастающего поколения [1, с. 180–204]. В то же время их применение в современном образовательном процессе по физическому воспитанию учащейся молодежи, мы полагаем, недостаточное. Возможно, это связано, в первую очередь с тем, что на сегодня отсутствуют учебные и учебно-методически пособия по играм эвенов и их применению в образовательном процессе. С другой стороны, имеющиеся сведения об играх эвенов, опубликованные в отечественной литературе [2, с. 102–116 ; 3, с. 30–33 ; 4, с. 61–63 ; 5 ; 6, с. 24–42 ; 7, с. 133–138 ; 8, с. 200–214 ; 9, с. 99–112 и др.], чаще всего приводятся в виде краткого описания, без педагогической воспитательно-развивающей характеристики и направленности. Таким образом, все это не позволяет задействовать многовековой воспитательно-развивающий потенциал эвенских подвижных игр в современной системе физического воспитания учащейся молодежи.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Задача представленной статьи – показать, что многие традиционные подвижные игры эвенов можно применять в современном образовательном процессе по физическому воспитанию, как в ДОУ, так и в школе, в целях развития физических качеств детей не только эвенских, но и других российских этносов. В данной работе мы сконцентрируем внимание на некоторых эвенских подвижных играх разной направленности. Так, например, эмоциональная подвижная игра «Охота на зверя» – *«Делгэнкэлбу бэйчидек»* – способствует развитию ловкости, координации и реакции движения, точности броска в движущуюся цель (игрока). Игра с успехом может проводиться среди детей дошкольного и начального школьного возрас-

та. Популярна она была среди эвенов Северо-Востока Якутии [6, с. 27]. В игре принимают участие 6–8 человек и более. Проводится она в летнее время года на ровной площадке. Размеры игрового поля оговариваются заранее и очерчиваются. Для игры необходим мяч диаметром 10–15 см, который изготавливался у эвенов из шерсти. В настоящее время можно играть резиновым мячом аналогичного диаметра. Выбирается «игрок-охотник». Для этого один из участников игры подкидывает мяч вверх, кто успевает его поймать, тот становится «охотником». Остальные игроки выбирают себе имя какого-нибудь животного, например, *гиркари* – «волк», *нэдэми* – «рысь», *онаки* – «росомаха», *хуличан* – «лиса», *чачас* – «песец» и т.д. Игра проводится в пределах определенного времени, за которое «охотник» должен как можно больше поразить мячом игроков-«зверей».

Проводится игра таким образом: игроки-«звери» по команде начинают бегать в разные стороны в пределах игрового поля. Задача «охотника», стоящего в середине поля, поразить мячом как можно больше игроков. Если мяч попал в игрока, он выходит из игры и т. д. Как только заканчивается оговоренное время игры – «охоты», игра прекращается и заново выбирается новый «охотник». Так продолжается до тех пор, пока не перебивают практически все участники игры в роли «охотника». По окончании игры подсчитывается, кто из «охотников» поразил наибольшее количество игроков-«зверей», тот и становится победителем игры.

Другая игра-соревнование эвенов называется «Перетягивание с помощью *нимкани* (посоха)». Она способствует развитию и совершенствованию силы мышц всего тела, статической выносливости, воспитывает смелость, решительность, упорство и волю к победе. Эту игру-соревнование практиковали камчатские эвены [3, с. 31]. Она может применяться в школе, колледжах и вузах. Проводится она в любое время года. Количество участников игры не ограничивается, игра проходит на победителя. Для игры требуется мужской посох-палка «*нимкани*» длиной 1 м, толщиной до 5 см. Каждой паре игроков дается 3 попытки. Проигравший выбывает из игры. Ход ее действия таков: пара участников игры садится на землю (на траву или на оленью шкуру) напротив друг друга, стопами упираясь друг в друга, ноги прямые. Берутся руками за «нимкани-посох». Посох располагается посередине между игроками на уровне соприкосновения стоп. По команде проводящего игру-соревнование игроки начинают перетягивать друг друга на свою сторону. Если кто-то из игроков не выдерживает этой борьбы и выпускает палку из рук – ему засчитывается поражение. После каждой попытки соперники меняются местами. Победителем становится тот игрок, который смог перетянуть на свою сторону все своих партнеров по очереди или набрает наибольшее количество побед.

Игру «*Байкун*» вполне можно считать спортивной игрой эвенов. Эта игра являлась весьма эффективным закалывающим средством эвенских детей, способствовала в зимнее время активизации их двигательной деятельности, развивала реакцию и координацию движения, ловкость, воспитывала коллективизм, волю к победе. Проводилась она в зимнее время на расчищенной от снега площадке. Напоминала игра современный хоккей с мячом. Она была популярна среди эвенов Юго-Востока Якутии. Играли мальчики-подростки. Игра командная. В каждой команде должно быть равное количество игроков. Играли с помощью палки-«*байкун*» наподобие современной клюшки. Играли, т. е. гоняли, небольшую деревянную шайбу. Размеры игровой площадки оговаривались заранее, на противоположных углах игрового поля из комков снега выкладывались ворота. Задача игроков команд – загнать шайбу в ворота соперников. Побеждала так команда, которая больше другой загоняла шайбу в ворота соперников.

Весьма оригинальной была игра-соревнование «Перетягивание шестом» – «Андада». Эта игра-соревнование была распространена среди магаданских [4, с. 64] и камчатских эвенов [3, с. 32]. Способствовала она развитию силы рук, плечевого пояса, мышц всего тела и ног, воспитывала настойчивость, волевые качества. Проводилась в летнее время года на ровном месте. Игра-соревнование командное. В игре-соревновании участвовали как мужчины, так и женщины. Количество участников команд должно быть равным. Для игры требовался шест длиной 4–5 м. Раньше у эвенов во время этой игры-соревнования использовалась только одна попытка. В настоящее время – 3 попытки со сменой после каждой попытки местоположения команд. Проигравшая поединок команда выбывала из игры. Вот как она проводилась: на земле обозначалась линия перетягивания, поперек ее клался шест строго посередине. С обеих сторон подходили игроки команд, брались обеими руками за шест на уровне пояса. По команде начинали вести поединок, перетягивая соперника на свою сторону. Игра продолжалась до тех пор, пока одна из команд не перетянет другую за линию перетягивания.

В игре «Прыжки по «кочкам» развивались ловкость, координация, пространственная ориентировка. Она воспитывала смелость, решительность, уверенность в принятии своего мыслительно-двигательного решения. Игра была популярна не только среди аркинских эвенов, но и у нанайцев, проживающих в Хабаровском крае [10, с. 27]. Проводилась она в летнее время года на берегу неглубокого ручья, с хорошо видимыми большими камнями (валунами), чтобы преодолеть ручей с одного берега на другой. Эти валуны обозначали как бы «кочки». Количество участников игры не ограничивалось. Распространена она была среди подростков и взрослых эвенов, которые хорошо владели своим телом. Участники игры оговаривали количество попыток перехода ручья с одного берега на другой. Игра заключалась в следующем: участнику игры надо было преодолеть ручей, прыгая с одной «кочки» на другую, т. е. с одного берега на другой. Если игрок поскользнулся или оступился, и ноги оказались в воде, попытка была им использована неудачно. Победителем становился тот игрок, который смог быстро и ловко преодолеть это препятствие.

У камчатских эвенов была популярна игра «Прыжки через *нимкани* (посохи)» [3, с. 33]. Игра способствовала развитию прыгучести ног, прыжковой выносливости, координации движений, ловкости, воспитывала решительность, волю к победе. Данная игра с успехом может проводиться с детьми в ДОУ и в начальной школе. Проводилась она на ровном месте в любое время года. Игра была доступна детям обоего пола, начиная с 6–7-летнего возраста. Для игры требовалось два посоха (мужских или женских). Посохи клали один на другой, крест-накрест, на землю или на пол. Игрок подходил к лежащим на земле посохам, принимал исходное положение стоя на одной ноге между посохами и начинал совершать прыжки через посохи. Задача игрока – как можно дольше пропрыгать между лежащими посохами и не задеть их. Кто задевал, выбывал из игры. Победителем становился тот игрок, который больше совершил прыжков через посохи. Игра может быть усложнена: игрок прыгает через посохи на одной ноге, держа руки за спиной.

ВЫВОДЫ. Таким образом, представленные в статье традиционные игры подвижного характера эвенов уточнены, дополнены, многие из них реконструированы нами. Оформление в данной содержательной форме позволяет воспитателям, педагогам применять их в современном образовательном процессе по физическо-

му воспитанию для развития физических качеств занимающихся. Как видно из описанных игр, в основном, они направлены на развитие ловкости, координации, пространственной ориентировки, силы мышц всего туловища, воспитание волевых качеств. Мы полагаем, что традиционные подвижные игры эвенов должны занять свою нишу в современной системе физического воспитания учащейся молодежи, особенно в регионах Дальнего Востока.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Прокопенко В. И. Традиционная физическая культура народов Севера, Сибири и Дальнего Востока: практическая ее реализация в условиях современного социального развития этих регионов // Новая социальная технология освоения Севера, Сибири и Дальнего Востока. Свердловск : НРО «Полярэкс», 1990. Т. 2, ч. 1. С. 138–225.
2. Бурькин А. А. Традиционные игрушки, игры и развлечения эвенов и других народов Северо-Востока Азии // Кунсткамера. Этнографические тетради. 2003. Вып. 13. С. 102–116.
3. Инданова Н. Е. Из древности в будущее: народные приметы и игры эвенов // Культура эвенов Камчатки: этнографический сборник. Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2013. С. 30–33.
4. Линденау Я. И. Описание народов Сибири (первая половина XV111 века). Магадан : Магадан. кн. изд-во, 1983. 176 с.
5. Роббек Г. В., Шамаев Н. К. Эвенские народные игры и состязания. Якутск : Изд-во «Северовед», 1996. 56 с. : ил.
6. Роббек Г. В. Игры и состязания эвенов: лингвистический аспект. Новосибирск : Наука, 2011. 135 с. (Памятники этнической культуры коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. Т. 26).
7. Слепцов Ю. А. Традиционное воспитание детей коренных малочисленных народов Севера в кочевом лагере (на примере Республики Саха (Якутия)). Якутск : Изд-во ИГИ и ПМНС СО РАН, 2019. 210 с.
8. Спеваковский А. Б. Традиционное в современной хозяйственной деятельности коренного оленеводческого населения севера Дальнего Востока // Культурные традиции народов Сибири. Ленинград : Изд-во «Наука», Ленинград. отд-е, 1986. С. 200–214.
9. Хаховская Л. Н. Эвенские детские игры и игрушки // История, археология и этнография Северо-Востока России. Магадан : СВКНИИ РАН, 1999. С. 99–112.
10. Прокопенко В. И. Традиционное физическое воспитание нанайцев: игры и состязания. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 1992. 112 с.

REFERENCES

1. Prokopenko V. I. (1990), "Traditional physical culture of the peoples of the North, Siberia and the Far East: its practical realization in the conditions of modern social development of these regions", *New social technology of development of the North, Siberia and the Far East*, Sverdlovsk, NRO "Polarex", Vol. 2, ch. 1, pp. 138–225.
2. Burykin A. A. (2003), "Traditional toys, games and entertainment of the Evens and other peoples of Northeast Asia", *Kunstkamera. Ethnographic notebooks*, Issue. 13, pp. 102–116.
2. Indanova N. E. (2013), "From antiquity to the future: folk omens and games of the Evenes", *Culture of the Evenes of Kamchatka: ethnographic collection*, Petropavlovsk-Kamchatsky, Kamchatpress, pp. 30–33.
3. Lindenau Ya. I. (1983), "Description of the peoples of Siberia (first half of the XVIII century)", Magadan, Magadan. kn. Izd-vo, 176 p.
4. Robbek G. V., Shamaev N. K. (1996), "Even folk games and competitions", Yakutsk, Publishing house "Severoved", 56 p., ill.
5. Robbek G. V. (2011), "Games and competitions of Evenes: linguistic aspect", Novosibirsk, Nauka, 135 p., (Monuments of ethnic culture of the indigenous peoples of the North, Siberia and the Far East. Vol. 26).
6. Sleptsov Yu. A. (2019), "Traditional upbringing of children of indigenous small-numbered peoples of the North in a nomadic camp (on the example of the Republic of Sakha (Yakutia))", Yakutsk, Publishing house of IGI and PMNS SB RAS, 210 p.
7. Spivakovsky A. B. (1986), "Traditional in modern economic activity of the indigenous reindeer herding population of the north of the Far East", *Cultural traditions of the peoples of Siberia*, Leningrad, Nauka Publishing House, Leningrad. ed., pp. 200–214.
8. Khakhovskaya L. N. (1999), "Even children's games and toys", *History, archeology and ethnography of the North-East of Russia*, Magadan, SVKNII RAS, pp. 99–112.
9. Prokopenko V. I. (1992), "Traditional Physical Education of the Nanai: Games and Competitions", Yekaterinburg, Izd-e Ural. Un-ta, 112 p.

Информация об авторах: Прокопенко В. И., профессор кафедры гуманитарных дисциплин, Заслуженный работник физической культуры РФ, prokorevikt@yandex.ru; Лейфа А.Н., профессор кафедры психологии и педагогики, aleifa@mail.ru; Шнейдер О.С., заведующий кафедрой Теории и методики физической культуры, ShneyderOS@dvgafr.ru. Авторы заявляют об отсутствии интересов

Поступила в редакцию 12.02.2024. Принята к публикации 11.03.2024.

УДК 796.011.3

Методика синаптической фасилитации для повышения физических качеств студентов в специальной медицинской группе

Путинцева Маргарита Андреевна¹

Кузина Наталья Ильинична²

Пастушенко Евгения Евгеньевна²

Киселева Ирина Вадимовна²

¹*Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии.*

Дизайн. Искусство), Москва

²*Государственный университет просвещения, Москва*

Аннотация. Сложность работы в специальных медицинских группах состоит в том, что одним из основных критериев занятий является существенное ограничение физической нагрузки. Одним из перспективных подходов в СМГ является методика синаптической фасилитации. В статье представлено исследование по применению методики синаптической фасилитации для повышения физического качества силы студентов в СМГ.

Ключевые слова: синаптическая фасилитация, физическая культура, специальная медицинская группа, студенты.

Synaptic facilitation technique for improving the physical qualities of students in a special medical group

Putintseva Margarita Andreevna¹

Kuzina Natalya Ilyinichna²

Pastushenko Evgeniya Evgenievna²

Kiseleva Irina Vadimovna²

IKosygin State University, Moscow

2State University of Education, Moscow

Abstract. The difficulty of working in special medical groups is that one of the main criteria for classes is a significant limitation of physical activity. One of the promising approaches in SMG is the technique of synaptic facilitation (MSF). Purpose: to apply the technique of synaptic facilitation to improve the physical quality of students' strength at SMG.

Keywords: synaptic facilitation, physical education, special medical group, students.

ВВЕДЕНИЕ. В современном образовании особое внимание уделяется заботе о физическом здоровье студентов, в том числе в специальных медицинских группах. Одним из перспективных подходов является методика синаптической фасилитации, направленной на повышение физических качеств студентов. Фасилитация в узком смысле (в спорте) относится к процессу формирования личности в рамках поддержки и практики персонифицированного развития. Этот процесс определяется через педагогические конструкты, педагогические ситуации, педагогические технологии и модели, что в целом направлено на развитие спортивных особенностей и личностного роста в спортивной деятельности.

Фасилитация в локальном смысле (спорт термины) – процедура верификации качества организации педагогического взаимодействия в модели занятий спортом, гарантирующая повышение качества спортивных достижений личности в системном анализе и модификации учебно-тренировочного процесса, организуемого в соответствии со всеми возможностями современного образования и спорта. В рамках педагогической сферы «фасилитация» имеет различные интерпретации на макро-, мезо- и микроуровнях анализа научных знаний, касающихся современной педагогической деятельности [1, с. 67].

Основные принципы методики:

1. Индивидуальный подход: учитывать особенности здоровья каждого студента в специальной медицинской группе, разрабатывая персонализированные программы тренировок.

2. Синаптическая активация: применение упражнений, способствующих активации синапсов и улучшению связей между нервными клетками, что может положительно сказаться на физической активности.

Сбалансированная физическая нагрузка: разработка программ, включающих аэробные и анаэробные упражнения, чтобы обеспечить комплексное развитие физических качеств.

Методика заключается в том, что надо выполнить упражнение максимальное количество раз (например, приседания, отжимания, подъем туловища и т. п.) за определенный промежуток времени. Затем взять $\frac{1}{2}$ объема сделанной работы и выполнить ее на занятии. Через час снова сделать упражнение не более половины от начальной цифры. Мышцы при этом не устают, отвращение не возникает, мозг не фиксирует упражнение как утомительное. Суть методики синаптической фасилитации состоит в том, что в несколько небольших подходов происходила тренировка, не вызывая утомления. При выполнении комплекса короткими эпизодами, мышцы не успевают забиться. После отдыха в 20-30 минут на локальную группу мышц можно сделать большой объем работы. Сложность работы в специальных медицинских группах состоит в том, что одним из основных критериев занятий является существенное ограничение физической нагрузки [2]. Следовательно, необходимо искать методы и подходы, мотивируя к развитию физических способностей студентов, с учетом сохранения и укрепления их здоровья [3, с. 120].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – применить методику синаптической фасилитации для повышения физического качества силы у студентов в специальных медицинских группах.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие студенты специальных медицинских групп (СМГ) Государственного университета просвещения (ГУП). Несколько СМГ 1 и 2 курса условно поделили на две группы. Одна группа (контрольная) занималась по программе СМГ вуза, в другой группе (экспериментальной) был применен метод синаптической фасилитации. Количество студентов экспериментальной группы (ЭГ) – 15 человек, пол – женский, контрольной (КГ) – 15 человек, пол женский. Эксперимент проходил три месяца с сентября по ноябрь 2023 года. Занятия по физической культуре проходили два раза в неделю. Всего за период эксперимента было проведено 26 занятий.

1 упражнение: сгибание-разгибание рук в упоре лежа проводилось с упором на колени (отжимания). Грудь касалась волейбольного мяча. Важным моментом при выполнении этого упражнения является контроль положения спины и бедер на одной линии, положения головы – на одной линии со спиной (не опуская голову).

2 упражнение: подъем туловища из упора лежа решено было заменить на подъем согнутых в коленях ног в висе на тренажере с фиксацией спины, т. к. в СМГ это упражнение может считаться опасным [4-6]. Сдача нормативов в СМГ запрещена, но могут проводиться различные тестирования и измерения [7, с. 331].

Как только у студентов появлялся малейший намек на усталость, то упражнение прекращалось. Затем снова шёл перерыв.

Примерная схема применения методики синаптической фасилитации показана в таблице 1.

Таблица 1 – Схема выполнения упражнений ЭГ на занятии

Максим. кол-во упр. (раз)	Занятие 1 час. 30 мин.							
	Разминка	1 этап	2 этап 20 мин.	3 этап	4 этап 20-25 мин.	5 этап	6 этап 20-25 мин.	7 этап
1 упр. (max)	совместно с КГ	½ от 1 _{max}	Выполнение программы СМГ КГ и ЭГ	½ от 1 _{max}	Выполнение программы совместно с КГ	≥ ½ от 1 _{max}	Выполнение программы совместно с КГ	≥ ½ от 1 _{max}
2 упр. (max)	совместно с КГ	½ от 2 _{max}	Выполнение программы СМГ КГ и ЭГ	½ от 2 _{max}	Выполнение программы совместно с КГ	≥ ½ от 2 _{max}	Выполнение программы совместно с КГ	≥ ½ от 2 _{max}

Для измерения силы кисти в начале и конце эксперимента был использован динамометр. Диапазон измерений 10-100 даН. Предел допускаемой погрешности 3 даН. Абсолютная сила (АС) кисти измерялась на правой (П) и левой (Л) руке. Единица измерения – кг. Среднее значение было найдено по формуле 1:

$$AC_{cp} = (AC_{П} + AC_{Л})/2$$

Показатели силы кисти (кг) были сравнены со следующими значениями: >40 – очень высокий, 38-40 – высокий, 25-37 – средний, 22-24 – низкий, <22 – очень низкий.

Коэффициент асимметрии (К) был найден с помощью формулы 2:

$$K_{ac} = \frac{AC_{П} - AC_{Л}}{AC_{П} + AC_{Л}} \times 100 \%$$

Для определения силового индекса (СИ) были произведены измерения массы тела (МТ) ЭГ с помощью напольных весов. СИ в % был рассчитан по формуле 3:

$$SI_{cp} = \frac{AC_{cp}}{MT_{cp}} \times 100 \%$$

Средние показатели СИ у женщин: 45-50 % от массы тела. Если СИ <45%, то показатели абсолютной силы низкие, если показатели СИ >50%, то показатели силы высокие.

В исследовании были применены следующие методы: анализ научно-методической литературы, метод тестирования, параллельный эксперимент, математическая статистика.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты параллельного эксперимента в КГ и ЭГ СМГ отображены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные КГ и ЭГ в начале (НИ) и конце (КИ) исследования

Средние показатели	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	НИ	КИ	НИ	КИ
АС (П) ± δ	23,71 ± 1,45	27,24 ± 1,39	24,39 ± 1,97	24,89 ± 1,84
АС (Л) ± δ	21,07 ± 1,15	25,03 ± 1,06	21,63 ± 1,89	22,10 ± 1,88
АС (ср.) ± δ	22,39 ± 1,30	26,13 ± 1,23	23,01 ± 1,93	23,49 ± 1,86
МТ (кг) ± δ	61,73 ± 3,39	61,80 ± 3,24	58,73 ± 2,75	58,87 ± 2,69
СИ (%)	37,32	43,56	39,98	40,79
К (%)	5,88	4,25	6,01	5,94

На начало исследования данные АС КГ и ЭГ были в диапазоне 22-24 кг, что соответствует низкому значению силы кисти. Разница составила 2 % в пользу КГ. Это объясняется тем, что многие девушки в школе не занимались физической культурой. Имея медицинское освобождение, они сидели на скамейке во время занятий. Коэффициент асимметрии в обеих группах составил 5-6 %. СИ в обеих группах был низкий: <45%. СИ КГ был выше ЭГ на 7 %.

В конце исследования АС ЭГ увеличилась на 14,32 %, в то время как КГ только на 2,12 %. Данные АС ЭГ стали соответствовать диапазону 25-37 кг, что является средним показателем у девушек в этом возрасте. АС КГ увеличилась не-намного, поэтому была оценена, как низкая. Силовой индекс в обеих группах, хоть и остался низким (<45%), но в ЭГ вырос на 27,99% и практически приблизился к средним значениям, а в КГ вырос только на 2,05%. Примечательно, что коэффициент асимметрии в ЭГ уменьшился на 28 %, а в КГ только на 1 %.

ВЫВОДЫ. Исследование показало, что внедренная методика синаптической фасилитации эффективно способствует улучшению физического развития студентов. С помощью измерения динамометром абсолютной силы и последующим расчетом относительной силы было сделано заключение об увеличении физического качества сила в экспериментальной группе на 28 %, что по сравнению с контрольной группой (2%) является большим достижением.

Методика синаптической фасилитации представляет собой перспективный подход к повышению физических качеств студентов в специальной медицинской группе. Ее успешная реализация требует системного подхода, внимательного медицинского мониторинга и персонализированных программ тренировок.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бородин И. Ю., Шишкина Т. И. Фасилитация как категория педагогики физической культуры и спорта // Современная педагогика. 2016. № 8 (45). С. 67–69.
2. Лукашина Е. Е., Пастушенко Е. Е., Умаров М. М. [и др.] Методика градации студентов специальной медицинской группы по диагнозам для организации занятий физической культурой в вузах // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 11 (225). С. 231–236.
3. Каравацкая Н. А., Попов А. А., Щепелев А. А. Формирование у студентов вузов мотивации к занятиям физической культурой // Культура и образование. 2022. № 2 (45). С. 119–125.
4. Малахова О. Е., Балашова Е. Ю., Наумов М. В. [и др.]. Влияние комплекса упражнений, направленного на улучшение осанки на студентов 1-2 курсов в вузах // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 207–214.
5. Голова Е. В. Упражнения, дестабилизирующие позвоночник, при мышечной недостаточности и дефектах осанки учащихся // Современные исследования - 2018 : материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Нефтекамск : Мир науки, 2018. С. 529–535.
6. Малахова О. Е., Пастушенко Е. Е., Пастушенко Е. Е., Опейкин М. В. Потенциально опасные упражнения на занятиях физической культурой // Модернизация научной инфраструктуры и цифровизация образования : материалы XI Международной научно-практической конференции. Часть 1. Ростов-на-Дону : Издательство ВВМ, 2021. С. 177–181.
7. Пастушенко Е. Е., Сердцева А. А., Асрян С. К., Лукашина Е. Е. Тестирование в специальных медицинских группах // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе : сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Воронеж, 05–06 октября 2023 года. Воронеж : Научная книга, 2023. С. 330–334.

REFERENCES

1. Borodkin I. Y. and Shishkina T. I. (2016), "Facilitation as a category of pedagogy of physical culture and sports", *Sovremennaya pedagogika*, № 8 (45), pp. 67–69.
2. Lukashina E. E., Pastushenko E. E., Umarov M. M. and [et al.] (2023), "Methods of graduation of students of a special medical group according to diagnoses for the organization of physical education classes in universities", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafita*, No 11 (225), pp. 231–236.

3. 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*, № 2 (45), pp. 119–125.

4. Malakhova O. E., Balashova E. Y., Naumov M. V. and [et al.] (2023), "The influence of a set of exercises aimed at improving posture on students of 1-2 courses at universities", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No 8 (222), pp. 207–214.

5. Golova E. V. (2018), "Exercises that stabilize the spine in case of muscle failure and defects in the posture of students", *Modern Research – 2018, materials of the International (correspondence) scientific and practical conference, Neftekamsk, World of Science*, pp. 529–535.

6. Malakhova O. E., Pastushenko E. E., Pastushenko E. E. and Opeikin, M. V. (2021), "Potentially dangerous exercises in physical education classes", *Modernization of scientific infrastructure and digitalization of education, materials of the XI International Scientific and Practical Conference, Part 1, Rostov-on-Don, Izdatelstvo BBM*, pp. 177–181.

7. Pastushenko E. E., Serdtseva A. A., Asryan S. K. and Lukashina E. E. (2023), "Testing in special medical groups", *Physical culture, sport and health in modern society, collection of scientific articles of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, Nauchnaya kniga*, pp. 330–334.

Информация об авторах:

Путинцева М.А., преподаватель кафедры физической культуры;

Кузина Н.И., доцент кафедры физического воспитания;

Пастушенко Е.Е., доцент кафедры физического воспитания, Volvenkina-ev@yandex.ru,

Киселева И.В., доцент, факультет физической культуры и спорта.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.02.2024.

Принята к публикации 12.03.2024.

УДК 796.011.3

Особенности взаимосвязи физических качеств с двигательной подготовкой студентов при освоении техники бокса

Раевский Дмитрий Александрович, кандидат педагогических наук, доцент

Домашенко Валерий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Зезюлин Федор Максимович, кандидат педагогических наук

Государственный университет управления, Москва

Аннотация. В статье представлены данные научно-практического исследования по выявлению взаимосвязи результатов общей физической и специальной технической подготовки студентов с формированием скоростно-силовых навыков в боксе. По мнению авторов, тестовые упражнения с теннисным мячом «в челноке» и другие задания, в том числе на быстроту реакции и постановки работы ног с ударом по мешку для выполнения теста, будут способствовать улучшению скорости движений рук при нанесении ударов по учебным снарядам. Обследование студентов по ряду тестов и сопоставление результатов тестирования с разными показателями освоения техники бокса позволит выявить наиболее эффективные из них для формирования навыков в условиях спарринга.

Ключевые слова: быстрота, скоростно-силовые способности, тестовые упражнения, техника бокса.

Features of the interconnection of physical qualities with the motor training of students in teaching boxing techniques

Rayevskiy Dmitry Aleksandrovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Domashchenko Valery Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zezyulin Fedor Maksimovich, candidate of pedagogical sciences

State University of Management, Moscow

Abstract. The article presents the data of a scientific and practical study to identify the relationship between the results of general physical and special technical training of students with the formation of speed and strength skills in boxing. We assumed that a test exercise with a tennis ball "in the shuttle" and other tasks, including reaction speed and setting footwork with a kick on the bag to perform the test, would help improve the speed of hand movements when striking training projectiles. The examination of students on a number of tests and the compilation of test results with different indicators of mastering boxing techniques will allow us to identify the most influential of them for the formation of skills in sparring conditions.

Keywords: speed, speed and strength abilities, test exercises, boxing technique.

ВВЕДЕНИЕ. Известно, что, когда говорится о развитии силы мышц или быстроты, под этим следует понимать процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей, но это не делает равнозначными понятия «физические качества» и двигательные способности [1, 2, 3].

Под физическими качествами следует понимать базовые стороны моторики, под которой подразумевается совокупность двигательных возможностей [4]. На основе совокупности признаков их реализации создается и функционирует двигательная база, которая представляет собой взаимодействие и проявление двигательных способностей.

В качестве базовых сторон моторики имеют место быть соматические, соматомоторные, психосоматомоторные, психомоторные свойства [4]. На соматофункциональную систему в процессе подготовки боксеров могут оказать воздействие применяемые утяжелители. Весьма важно, как силовые показатели коррелируют с абсолютным количеством мышечной массы спортсмена и его другими вышеперечисленными характеристиками. На его скоростные показатели важное влияние оказывают соотношения роста/веса, объемов и формы отдельных частей тела; соотношение костной, мышечной, подкожножировой тканей. Эти данные могут положительно или отрицательно сочетаться с весом используемых дополнитель-

ных средств (отягощений) на тренировках. Следовательно, может наблюдаться как положительный, так и отрицательный перенос навыка и данный метод целесообразно применять в ходе дальнейшего обучения, закрепления, совершенствования.

Величину веса применяемого снаряда во время разминки следует варьировать в соответствии с целевой направленностью подготовки на всех этапах учебного процесса. Практический опыт свидетельствует о том, что боксерам не следует выполнять малое количество повторений с большим весом в тренажерном зале, актуально работать с отягощениями, которые обуславливают дальнейшее развитие скоростно-силовых способностей. Регулярное применение излишне подбранного веса снарядов не окажет эффективного воздействия для формирования бойцовских навыков. При этом реализация наиболее мощных и быстрых движений, как правило, средне-сильно дополняется увеличением расхода энергетических субстратов в мышечной ткани [5].

Таким образом, определенное внимание следует уделять воздействию различных факторов, и это зависит от вида двигательных единиц, в результате преобладания которых проявляются такие качества, как собственно-мышечные, центрально-нервные, личностно-психические, биомеханические, биохимические, физиологические [1, 6, 7]. Вместе с тем, одними из факторов проявления качества «быстрая сила» являются базовые стороны скоростно-силовых способностей, которые характеризуются непределенным напряжением мышц, проявляющимся в двигательных действиях со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Другая составляющая развития вышеперечисленных качеств в боксе зависит от скорости движения обучаемого, техники его передвижения, согласования с вариативностью движений ног, размаха рук, амплитуды и траектории ударов руками. При этом большое значение имеет зрительно-моторная координация, которая является психофизиологической характеристикой, а также способностью быстро переключаться, быстро реагировать и овладевать стратегией ведения боя в зависимости от сложившейся ситуации в спаррингах.

Показатели скоростно-силовых способностей имеют достоверную корреляцию с «подвижностью нервных процессов», морфологической структурой, эластическими свойствами и быстротой сокращения мышц [8]. Следовательно, наряду с комплексными формами проявления скоростных способностей при взаимодействии с силовыми проявляются их элементарные формы, такие как быстрота реакции, скорость одиночного движения и т.д.

Из литературных данных также известно, что выступая во взаимодействии, физические качества в то же время стоят на разных уровнях развития, и один и тот же результат может быть показан при различной степени развития отдельных физических качеств, в таких случаях недостаток силы компенсируется высоким уровнем быстроты и наоборот. Однако в целостном двигательном действии наблюдаются на стыке координационных и кондиционных способностей такие качественные характеристики, как точность пространственных, силовых и временных параметров, которые развиваются одновременно. Правильно выбранное средство (упражнение) позволяет акцентированно воздействовать на одну из них.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На занятиях по физической культуре со спортивной направленностью «Бокс» студенты осваивают приемы, комбинации и другие основы техники, в начале занятия разминаясь для того, что-

бы подготовить мышцы и суставы к предстоящей нагрузке. В течение семестра студенты сдают нормативы по общей физической и специальной технической подготовке (ОФП и СТП). Поэтому целью проводимой научно-практической работы было выявление взаимосвязи заданий по ОФП и СТП с формированием скоростно-силовых качеств боксера. Дополнительно к тестам общей и специальной подготовки нами было добавлено тестовое упражнение «в челноке». Упражнение представляет собой челночное перемещение в стойке с поочередным ведением теннисного мяча. Подсчитывали поочередное количество ударов по мячу за 15 сек. Правильность выполнения определялась амортизацией в коленном суставе при каждом ударе по мячу, и свободный кулак должен быть у подбородка. Для развития силовых качеств периодически выполнялись различные упражнения с грифом штанги и гантелями.

В исследование приняли участие юноши (25) и девушки (17) 1-3 курсов в количестве 42 студентов, которые 2 раза в неделю посещали занятия (группа ОФП по бокеу), всего по 16 занятий в каждом семестре. В спортивных группах данные студенты не занимались.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Взаимосвязи показателей ОФП и СТП практически не было выявлено, за исключением упражнений-тестов на пресс, корреляционная связь которых была близка к 0,50, ее можно считать умеренной. Однако в остальных показателях связь между изучаемыми признаками практически отсутствовала, $p > 0,05$.

Вместе с тем, должное воздействие на освоение техники оказали упражнения на воспитание быстроты движений: собственно-скоростные упражнения при отсутствии внешних отягощений, применяемых на последующем этапе обучения; общеподготовительные упражнения, в том числе передвижения, защиты, уклоны, челночное перемещение и т.д.; специально-подготовительные упражнения в которых особое значение придавалось соблюдению правил структурного подобия приемам, составляющим основу техники бокса, включающих защиты и уклоны с контратакой, отработку ударов в передвижении, «бой с тенью» и т.д.

Результаты исследований изложены в виде сравнительного анализа минимальных, средних, максимальных показателей тестов (рис. 1, 2).

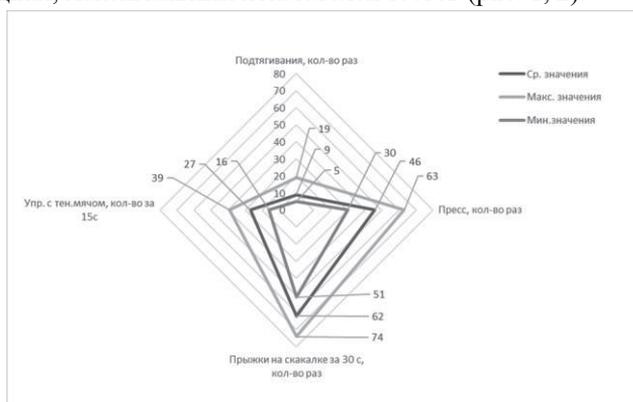


Рисунок 1 – Показатели развития скоростных качеств и силовой выносливости студентов

Результаты в подтягивании на перекладине составили 5, 9, 19 у юношей, подъем туловища из положения лежа за 1 минуту 30, 46, 63 у девушек. Взаимосвязи развития скоростно-силовых качеств и упражнений, выполняемых с полной амплитудой, и неопределяемым отягощением нами не было выявлено, различия не достоверны, $p > 0,05$.

Прыжки со скакалкой у всей группы, в среднем, составили 51, 62, 74; тестовое упражнение в течение пятнадцати секунд с теннисным мячом «в челноке» 16, 27, 39.

Благодаря большому количеству фиксируемых отскоков мяча от пола, в конце семестра оказалось достоверным увеличение количества джебов, хуков, апперкотов по боксерскому мешку за 15 секунд, $p < 0,05$ (рис. 2).

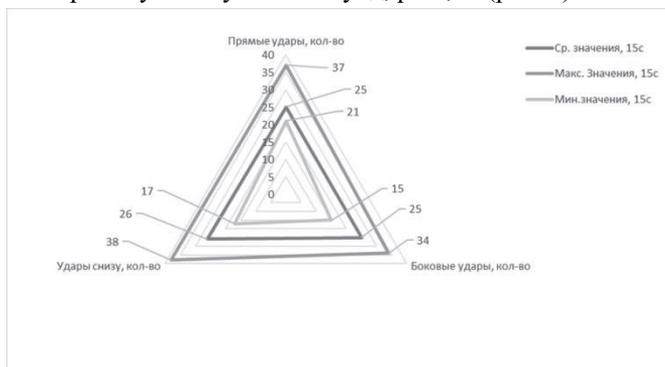


Рисунок 2 – Сравнительный анализ показателей быстроты нанесения ударов по снаряду

Исследование качественных и количественных характеристик, сравнение увеличения отскоков мяча от пола «в челноке» и количества ударов руками по снаряду подтверждают наличие корреляционной связи. Значение F (критерий Фишера) превысило табличное 4,28. По факту была выявлена положительная корреляционная связь между данными признаками, $R^2 = 0,2440$; $y = 0,5403x + 13,420$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Общая физическая подготовка, безусловно, вносит значительный вклад в критерии здоровья, ее показатели улучшаются или стабилизируются в течение учебного года. Это имеет достаточно большое значение для выполнения упражнений спортивно-оздоровительной направленности. При этом выявление качеств, которые способствуют, дополняют, а другие остаются нейтральными в определенном направлении функциональной активности, является актуальным при проведении методико-практических занятий.

Проявление переноса навыков на основе их формирования, взаимодействия, структурного сходства в необходимых связках происходит в зависимости от каждого конкретного случая. Имеет смысл определить необходимые для дальнейшего развития и совершенствования качества в каждой дисциплине образовательной организации. Причём не исключено, что это может меняться в зависимости от задатков и предрасположенностей обучаемых, и вариативность овладения новыми приемами заключается в чередовании большого числа повторений с использованием новых действий в различных видах единоборств, в частности, в боксе.

Таким образом, в методике проведения практических занятий существуют противоречия между необходимостью использования дифференцированного обу-

чения и отсутствием его разноуровневой методической составляющей на практике. Необходимость сочетания предшествующего обучения с текущей подготовкой основывается на двигательном опыте обучаемых, получаемом в разных ситуациях с помощью ряда индивидуальных характеристик, показателей физического развития, и развития физических качеств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Померанцев А. А., Тормышов А. С. Значение соматических протофакторов в достижении спортивных результатов // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2022. № 12. С. 418–419.
2. Раевский Д. А., Чичерин В. П., Домашенко В. С. Основные компоненты психофизиологической работоспособности студентов // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7. С. 428–429.
3. Стригельская И. Ю. К вопросу о проблематике толкования и использования понятий «физические качества» и «физические способности» // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4. С. 431–433.
4. Коренберг В. Б. Спортивные способности и возможности // Теория и практика физической культуры. 2009. № 3. С. 3–9.
5. Эпов О. Г., Лаптев А. И., Федоров А. Д. Особенности влияния сопряженной спуртовой тренировки на результативность ударных действий у тхэквондистов Российского университета спорта // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7. С. 372–373.
6. Домашенко В. С., Раевский Д. А., Савченко Д. И. Развитие скоростно-силовых качеств студентов для овладения техникой бокса // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2020. № 5. С. 136–138.
7. Севастьянов В. В., Сабирова И. А., Стеблецов Е. А. Физические способности в контексте смыслового содержания понятий «жизненно-важные» и «жизненно-необходимые» // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1. С. 453–454.
8. Тихомиров В. А. Применение когнитивного тренажера XLIGHT как педагогическое условие, направленное на совершенствование физических качеств // Учёные записки университета П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7. С. 320–321.

REFERENCES

1. Domashchenko V. S., Rayevsky D. A., Savchenko D. I. (2020), "Development of speed and strength qualities of students for mastering boxing technique", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 12, pp. 136–138.
2. Korenberg V. B. (2009), "Athletic abilities and opportunities", *Theory and practice of physical culture*, N 7, pp. 3–9.
3. Pomerantsev A. A., Tormyshov A. S. (2022), "The importance of somatic proto-factors in achieving sports results", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 4, pp. 418–419.
4. Rayevsky D. A., Chicherin V. P., Domashchenko V. S. (2023), "The main components of the psychophysiological performance of students", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 3, pp. 428–429.
5. Sevastyanov V. V., Sabirova I. A., Stebletsov E. A. (2023), "Physical abilities in the context of the semantic content of the concepts "vital" and "vital", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 7, pp. 453–454.
6. Strigelskaya I. Yu. (2021), "On the issue of the problems of interpretation and use of the concepts of "physical qualities" and "physical abilities", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 5, pp. 431–433.
7. Tikhomirov V. A. (2023), "The use of the cognitive simulator XLIGHT as a pedagogical condition aimed at improving physical qualities", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 1, pp. 320–321.
8. Eпов O. G., Laptev A. I., Fedorov A. D. (2023), "Features of the influence of conjugated spurt training on the effectiveness of shock actions among taekwondo athletes of the Russian University of Sports", *Scientific notes of the University of P.F. Lesgaft*, N 7, pp. 372–373.

Информация об авторах: Раевский Д.А., доцент кафедры физической культуры, da-ray@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2550-8110>; Домашенко В.С., доцент кафедры физической культуры, doma_valera@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1255-0854>; Зезюлин Ф.М., старший преподаватель кафедры физической культуры, fedorzezulin@mail.ru. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 30.03.2024.

Принята к публикации 22.04.2024.

УДК 796.011.3

Дыхательные физические упражнения в восстановлении функциональной системы студентов-спортсменов в учебно-тренировочной работе

Сиваков Владимир Ильич, доктор педагогических наук, профессор

Павлова Вера Ивановна, доктор биологических наук, профессор

Камскова Юлиана Германовна, доктор медицинских наук, профессор

Сарайкин Дмитрий Андреевич, кандидат биологических наук, доцент

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск

Аннотация. В статье представлено исследование по вопросам контроля функциональной энергосистемы студентов как эффективного восстановительного средства после выполнения общей физической нагрузки. У студентов изучали не только воздействие дыхательных физических упражнений, но и восстановительный процесс на упреждение утомления, переутомления функциональной системы. Перенапряжение функциональной системы не способствует успешной функциональной работоспособности и оперативному восстановительному процессу в учебной работе. Общая физическая нагрузка многофункциональна в восстановительном процессе студентов.

Ключевые слова: общая физическая нагрузка, восстановительный процесс студентов.

Respiratory physical exercises in the restoration of the functional system of student-athletes in educational and training work

Sivakov Vladimir Ilyich, doctor of pedagogical sciences, professor

Pavlova Vera Ivanovna, doctor of biological sciences, professor

Kamskova Juliana Germanovna, doctor of medical sciences, professor

Saraykin Dmitry Andreevich, candidate of biological sciences, associate professor

Ural State University of Humanities and Education, Chelyabinsk

Abstract. The article presents a study on a control of the functional energy system of students as an effective restorative effect after general physical exertion. Students studied not only the effects of breathing exercises, but also the recovery process to prevent fatigue, overwork of the functional system. Overstrain of the functional system does not contribute to successful functional performance and operational recovery process in educational work. General physical activity is multifunctional in the rehabilitation of students.

Keywords: general physical activity, the recovery process of students.

ВВЕДЕНИЕ. В учебный процесс студентов-спортсменов необходимо внедрение эффективных педагогических, психологических восстановительных средств, методов и форм организации занятий. Студент-спортсмен испытывает функциональное, психологическое напряжение в учебном процессе, а управление функциональным состоянием отсутствует в обучении и воспитании физических качеств. Индивидуальный контроль в системе подготовке студентов определяют восстановительные и психологические процессы функциональной системы [1–4]. Воздействие дыхательных физических упражнений предусматривает диагностику и коррекцию тактильной энергосистемы шейного, грудного, поясничного, копчикового отделов нервно-мышечной системы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение влияния дыхательных физических упражнений на восстановительный процесс функциональной системы студентов-спортсменов в учебно-тренировочной деятельности.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 15 студентов экспериментальной и 15 студентов контрольной группы Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. Методы исследования: изучение функционального состояния, применение дыха-

тельных физических упражнений, анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, применение прибора «Пульсометр», пальпация шейных, грудных, поясничных мышц студентов медицинскими специалистами, корреляционный анализ по Спирмэну, методы математической статистики.

В процессе аэробной физической нагрузки выполняли упражнения на снижение напряжения и расслабление функциональной системы. Физические упражнения выполняли с учетом дыхания, функциональных возможностей на вдох, задержку дыхания, выдох. В этом функциональном состоянии студент-спортсмен выполнял упражнения на дыхание до тех пор, пока не будет снижено напряжение нервно-мышечной системы, пока не восстановится энергосистема. Для снижения функционального напряжения нервно-мышечной и функциональной системы проводилась диагностика на выявление блочного напряжения в мышечной системе опорно-двигательного аппарата. Эффективная работа восстановительного процесса энергосистемы студентов зависит от снижения напряжения нервно-мышечной системы. Студенты по напряженной работе нервно-мышечной системы дают оценку восстановительному процессу, энергетическому состоянию функциональной системы. Снижение функционального напряжения энергосистемы выполнялось в сравнении с общей физической подготовленностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ результатов исследования студентов представлен в таблице 1 до и после дыхательных физических упражнений на выполняемую физическую нагрузку. Студенты-спортсмены показали результаты исследований аэробной физической нагрузки по 7-балльной системе.

Дыхательные физические упражнения предназначены для решения задач, связанных с восстановительным, оздоровительным и развивающим процессом. Уменьшение функционального напряжения нервно-мышечной системы свидетельствует о завершении эффективного восстановительного процесса. Студенты снижали напряжение в мышцах за счет концентрации внимания на напряженные мышечные группы. Восстановление функционального состояния длилось в течение двадцати минут, где происходило полное восстановление функциональной работоспособности. Статистический анализ результатов исследования и их достоверность определяли методом математической статистики по t – критерию Стьюдента (с уровнем значимости 0,05, 0,01). Полученные данные обрабатывали в программе Microsoft Excel.

Представим анализ результатов исследования студентов-спортсменов о влиянии дыхательных физических упражнений на восстановительный процесс функциональной системы. Студенты после дыхательных физических упражнений показали: снижение мышечного напряжения от шейного отдела до копчика. Снижение мышечного напряжения у студентов-спортсменов сопровождалось тактильным покалыванием вдоль позвоночника, переходящим от холодного напряжения до расслабления, легкости, повышения тепла в руках, в стопах ног, в шейном, грудном, поясничном отделах.

Студенты отметили приятные ощущения в мышцах и полное расслабление нервно-мышечной системы, а также подтверждали прилив теплой энергии, что сказывалось на улучшении настроения при выполнении физической нагрузки. Между энергетическим и функциональным состоянием существует взаимосвязь. У спортсменов определена взаимосвязь между нервно-мышечным напряжением мышц и

быстротой на уровне $\gamma = 0,504$ ($P < 0,05$). Установлена положительная взаимосвязь между энергосистемой и точностью результата на уровне при $\gamma = 0,522$ ($P < 0,05$) спортсменов.

В таблице 1 показаны высокие результаты восстановления по всем показателям функциональной, нервно-мышечной системы и позвоночного канала. Студенты отмечают оздоровительный эффект в снижении мышечного напряжения в ЭГ на уровне 6,0 баллов и в КГ на уровне 4,0 баллов на достоверном уровне значимости $P < 0,01$. У студентов отмечается улучшение восстановительного процесса на 50% в ЭГ. Студенты показывают положительный результат и отмечают оздоровительный эффект в снижении мышечного напряжения в ЭГ на уровне 5,0 баллов и в КГ на уровне 4,0 баллов на достоверном уровне значимости $P < 0,01$, прирост восстановительного процесса в ЭГ составил 25,0 %. В разделе 3 таблицы «Какие ощущения функционального напряжения ощущали?» студенты отмечают оздоровительный эффект и снижение мышечного напряжения в ЭГ на уровне 5,0 баллов и в КГ на уровне 4,0 баллов на достоверном уровне значимости $P < 0,01$, прирост восстановительного процесса в ЭГ составил 25,0 %. Положительные результаты исследования студентов получены с 4 по 6 раздел (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты восстановительного процесса студентов после анаэробной физической нагрузки в экспериментальной (ЭГ) и контрольной группах (КГ) ($X \pm m$)

Результаты снижения восстановительного процесса студентов	Диагностика мышечного напряжения	ЭГ (n = 15)	КГ (n = 15)	Прирост восстановительного процесса %
1. Вами ощущался оздоровительный эффект дыхательных упражнений?	Напряжение в мышечной системе	6,0 ± 0,4**	4,0 ± 0,5	50,0
2. Как изменялась в динамике расслабление нервно-мышечной системы?	Напряжение в мышечной системе	5,0 ± 0,3**	4,0 ± 0,2	25,0
3. Какие ощущения функционального напряжения ощущали?	Напряжение в мышечной системе	5,0 ± 0,2**	4,0 ± 0,3	25,0
4. Дыхательные физические упражнения оказали оздоровительное воздействие на нервно-мышечную систему?	Напряжение в мышечной системе	4,0 ± 0,2*	3,0 ± 0,2	33,0
5. Аэробная физическая нагрузка наполнила нервно-мышечную систему расслаблением, и в чем это проявлялось?	Напряжение в мышечной системе	6,0 ± 0,4**	4,0 ± 0,4	50,0
6. Дыхательные физические упражнения необходимы для оздоровительного процесса студентов?	Напряжение в мышечной системе	4,0 ± 0,3*	3,0 ± 0,3	33,0

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, изменения достоверны между началом и окончанием эксперимента.

В начале применения дыхательных физических упражнений показатели психического напряжения нервно-мышечной системы не превышали 1,0 балла, что подтверждает результативность и эффективность в повышении до 6,0 баллов. Студенты показали высокие результаты восстановления на достоверном уровне значимости ($P < 0,01$; $0,05$) (табл. 1).

Результаты восстановительного процесса студентов изменяются на достоверном уровне значимости после аэробной физической нагрузки физического упражнения и показывают, что студенты экспериментальной группы имеют более высокий результат функциональной работоспособности, чем студенты контрольной группы. Студенты экспериментальной группы, в отличие от студентов контрольной группы, имеют адаптированную функциональную систему на достоверном уровне значимости ($P < 0,01$). При этом прирост результатов оздоровительного процесса студентов в экспериментальной группе увеличился на 50,0 %.

ВЫВОДЫ. Проявление напряжения в функциональной, нервно-мышечной системе студентов-спортсменов указывает на процесс утомления. У студентов переутомление отмечается в виде одновременного напряжения в шейном, грудном и в поясничном отделах нервно-мышечной системы. Восстановительный процесс шейных, грудных и поясничных мышечных групп необходим студентам для повышения функциональной работоспособности. Эффективность восстановительного процесса заключается в том, что мышечное напряжение снижает результативность функциональной энергосистемы студентов, которая не способствует успешной функциональной работоспособности и восстановительному процессу в учебно-тренировочной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Коданева Л. Н., Кетлерова Е. С. Роль нагрузки в процессе занятий физической культурой со студентами специальной медицинской группы // *Человек. Спорт. Медицина*. 2020. Т. 20, № 2. С. 125–131.
2. Климов В. М., Айзман Р. И. Влияние разных видов физкультурно-спортивных специализаций на психофизиологический статус студенток // *Психология. Психофизиология*. 2019. Т. 12, № 4. С. 83–92.
3. Князев С. А., Корнаушенко А. В., Баянкин О. В. Применение здоровьесохраняющих технологий в образовательном процессе // *Мир науки, культуры, образования*. 2019. № 5 (78). С. 90–92.
4. Сиваков В. И. Сравнение энергосистем элитных биатлонистов в соревновательной деятельности на этапе Кубка мира // *Теория и практика физической культуры*. 2020. № 10. С. 41–42.

REFERENCES

1. Kodaneva L. N., Ketlerova E. S. (2020), "The Role of Load in the Process of Physical Training with Students of Special Medical Group", *Human. Sport. Medicine Medicine Sport*, No 2, pp. 125–131.
2. Klimov V. M., Aizman R. I. (2019), "The Influence of Different Types of Physical Education and Sports Specializations on the Psychophysiological Status of Female Student", *Psihologiya. Psihofiziologiya*, No 3, pp. 83–92.
3. Knyazev S. A., Kornauschenko A. V., Bayankin O. V. (2019) "Application of Health-preserving Technologies in the Educational Process", *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, No. 5 (78), pp. 90–92.
4. Sivakov V. I. (2020), "Comparison of power systems of elite biathletes in competitive activity at the World Cup stage", *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 41–42.

Информация об авторах:

Сиваков В.И., профессор кафедры физического воспитания, vismaster62@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6986-8460>;

Павлова В.И., главный научный сотрудник управления научных исследований, <https://orcid.org/0000-0003-0298-6507>

Камскова Ю.Г., профессор кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, <https://orcid.org/0000-0003-1816-900x>,

Сарайкин Д.А., доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, <https://orcid.org/0000-0003-0298-6507>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 23.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.011

Корреляция навыков игры в тактические шутеры от первого лица и показателей стрельбы из 9-мм пистолета Макарова на огневом рубеже

Скворцов Константин Васильевич¹, кандидат технических наук

Швецов Андрей Валентинович², кандидат педагогических наук, доцент

Писанов Валерий Витальевич¹

¹*Владимирский юридический институт ФСИН России, г. Владимир*

²*Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва*

Аннотация. В статье приведены результаты исследования динамики приобретения навыков стрельбы из 9-мм пистолета Макарова курсантами Владимирского юридического института ФСИН России. Выявлено, что наличие опыта игры в компьютерные тактические шутеры от первого лица позволяет ускорить процесс освоения применения боевого огнестрельного оружия, а также может улучшить реакцию и координацию действий у курсантов высших учебных заведений силовых ведомств России. Результаты исследования могут оказать влияние на методику обучения и совершенствования огневой подготовки у будущих сотрудников правоохранительных органов.

Ключевые слова: киберспорт, компьютерные игры, курс стрельб, 9-мм пистолет Макарова, профессионально-прикладная физическая подготовка.

The skills correlation in playing tactical first-person shooters and shooting performance from a 9-mm Makarov pistol at the fire line

Skvortsov Konstantin Vasilievich¹, candidate of technical sciences, associate professor

Shvetsov Andrey Valentinovich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Pisanov Valery Vitalievich¹

¹*Vladimir Law Institute FPS of Russia, Vladimir*

²*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow*

Abstract. The paper presents the results of a study of the dynamics of acquisition of shooting skills from a 9-mm Makarov pistol by cadets of the Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia. The study found that having experience playing computer tactical first-person shooters can speed up the process of mastering the use of military firearms, and can improve the reaction and coordination of actions among law school cadets. The results of the study may influence the methods of training and improving fire training, and the effectiveness of the shooting course for future law enforcement officers.

Keywords: e-sports, computer games, shooting course, 9-mm Makarov pistol, professionally applied physical training.

ВВЕДЕНИЕ. Традиционно при подготовке сотрудников правоохранительных органов повышенное внимание уделяется процессу их обучения стрельбе из огнестрельного оружия. В экстремальных условиях, когда имеется реальная угроза жизни самого сотрудника или другого человека, грамотное и профессиональное применение огнестрельного оружия позволяет быстро и эффективно предотвратить такую опасность с наименьшими потерями. Актуальным и перспективным инструментом для подготовки будущих сотрудников правоохранительных органов, обеспечению их безопасности посредством уверенного и эффективного применения огнестрельного оружия, по нашему мнению, представляется использование компьютерных игр – тактических шутеров от первого лица.

Известно, что физическая подготовка влияет на игровую производительность киберспортсменов [1]. Киберсоревнования и фиджитал-спорт, в частности, трехмерный тактический бой [2], могут помочь сотрудникам правоохранительных органов развить такие важные навыки, как стратегическое мышление и командная работа. Участие в подобных соревнованиях может стимулировать развитие навыков

анализа пространства и времени. Кроме того, отдельные виды киберспорта имеют потенциал для вовлечения сотрудников правоохранительных органов в активный обмен опытом с представителями других силовых структур, что может способствовать улучшению межведомственного взаимодействия в борьбе с преступностью.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Во Владимирском юридическом институте ФСИН России (ВЮИ ФСИН России) пятилетний курс обучения будущих сотрудников правоохранительных органов навыкам владения и стрельбы из 9-мм пистолета Макарова (ПМ) можно условно разделить на три этапа: 1) изучение мер безопасности при ношении и применении огнестрельного оружия; 2) изучение материальной части оружия, с которым предполагается несение службы сотрудником; 3) получение и отработка практических навыков на огневом рубеже в специальных тирах или открытых стрельбищах.

Первый этап строго регламентируется нормативно-правовыми документами [3] и организационно-технической базой, что не позволяет вносить какие-либо изменения в учебный процесс в части применения огнестрельного оружия. На втором и третьем этапах имеется возможность внесения в процесс обучения новых методик для усовершенствования знаний по материальной части и отработки навыков стрельбы на огневом рубеже у курсантов.

ЦЕЛЮ ИССЛЕДОВАНИЯ является определение взаимосвязи между навыками стрельбы в тактических компьютерных шутерах от первого лица, по типу Counter-Strike (далее – CS), и результативностью стрельбы из ПМ на огневом рубеже в процессе формирования профессиональных компетенций у курсантов ВЮИ ФСИН России.

В исследовании использовали методы письменного опроса и математико-статистической обработки данных. Письменный опрос был анонимным и проводился с помощью сервиса Google Forms. Математико-статистическая обработка данных осуществлялась с помощью табличного процессора MS Excel. В опросе приняли участие 287 курсантов ВЮИ ФСИН России с 1 по 5 курсы, которым задавали следующие вопросы:

1. Играете ли вы в тактические шутеры CS или Battlefield?
2. Какое звание/скилл/достижение в этих играх вы имеете в настоящее время?
3. Сколько раз в неделю вы играете в тактические шутеры?
4. Как изменились ваши достижения в шутерах за время обучения во ВЮИ ФСИН России? (не изменился/ повысился)?
5. Укажите результаты стрельбы из ПМ на огневом рубеже на каждом курсе.
6. Как, по вашему мнению, влияют умения стрельбы в тактических шутерах на показатели (результативность) стрельбы из ПМ?
7. Как, по вашему мнению, влияет приобретение навыка стрельбы из ПМ на процесс развития навыков стрельбы в компьютерных шутерах?

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследования проводили на кафедре специальной техники и информационных технологий юридического факультета ВЮИ ФСИН России в январе 2024 года. По данным опроса все курсанты были разделены на 2 подгруппы: экспериментальная (ЭГ), где постоянно или периодически играют в тактические шутеры (39 курсантов или 13,6 % опрошенных), и контрольная (КГ) – все остальные курсанты. Результаты статистической обработки динамики

изменения достижений при игре в CS, а также показателей стрельбы из ПМ по сравнению с предыдущим годом обучения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты статистической обработки результатов опроса по курсам

Показатель / Курс	I*	II	III	IV	V
Количество курсантов, принявших участие в опросе, человек	57	61	56	57	56
Количество курсантов ЭГ, человек (в скобках - % от опрошенных)	6 (2,1)	7 (2,4)	11 (3,8)	9 (5,2)	6 (4,2)
Показатели достижений в CS (ЭГ)					
не изменились	0,67	0,40	0,27	0,33	0,50
повысились	0,33	0,60	0,73	0,67	0,50
Показатели стрельбы из ПМ (ЭГ)					
не изменились	0,17	0,40	0,36	0,56	0,87
повысились	0,83	0,60	0,64	0,44	0,13
Показатели стрельбы из ПМ (КГ)					
не изменились	0,33	0,45	0,34	0,64	0,74
повысились	0,67	0,55	0,66	0,36	0,26
*статистические данные получены по результатам анализа текущей успеваемости и промежуточной аттестации.					

Динамика повышения результативности стрельбы из ПМ показывает, что курсанты первых двух курсов экспериментальной группы – имеющие навыки игры в тактические шутеры, быстрее остальных осваивают упражнения курса стрельбы.

Анализ взаимосвязи между динамикой повышения достижений в компьютерных играх и результатами стрельбы на огневом рубеже показал, что, начиная со второго курса, коэффициент корреляции между этими параметрами равен $r = 0,81$. Данный факт свидетельствует о сильной прямой зависимости между указанными переменными величинами [4] и дает нам право утверждать, что развитие навыков стрельбы в компьютерных шутерах сопровождается повышением результативности стрельбы из ПМ на огневом рубеже.

Отвечая на вопрос 6, более 60% экспериментальной группы (преимущественно курсанты старших курсов) отметили, что игра в тактические шутеры: а) помогает улучшить навыки прицеливания и способствует улучшению точности стрельбы из ПМ; б) развивает способность принимать правильные решения и быстро реагировать во время стрельбы из ПМ; в) улучшает концентрацию внимания на огневом рубеже; г) повышает взаимодействие и эффективность работы в команде; д) расширяет знания о технических характеристиках различного типа огнестрельного оружия; е) улучшает умение быстро оценивать ситуацию, предвидеть возможные угрозы и принимать решения с учетом тактических целей.

На вопрос 7 о влиянии навыка стрельбы из боевого оружия на процесс развития навыков в шутерах были получены следующие ответы: а) умение стрелять из ПМ способствует более быстрому и точному прицеливанию; б) управление стрессом и концентрация внимания при стрельбе на огневом рубеже позволяют принимать эффективные решения в шутерах; в) навыки эффективного использования патронов влияют на повышение результативности в ресурсо-ограниченных условиях в компьютерных играх; г) способствует развитию умения к точным и эффективным атакам на ближней дистанции.

Дополнительный устный опрос курсантов экспериментальной группы выявил, что наряду с положительными сторонами использования компьютерных шуте-

ров при улучшении навыков обращения с огнестрельным оружием отмечаются и негативные моменты, такие как: а) отсутствие отдачи оружия при выстреле в игре может послужить большой проблемой при стрельбе из боевого оружия; б) возможность «сохраниться» или «переродиться» в игре уменьшает чувство переживания за собственную жизнь; в) в условиях реального применения оружия чувство страха за свою жизнь и причинение вреда здоровью противника может замедлить принятие правильного решения сотрудником; г) в игре опознавательная система «свой - чужой» реализована различной формой или подсвечиванием и не представляет сложности. В реальности операция по задержанию вооруженных преступников может проходить, когда сотрудники не будут одеты в установленную форму, что может повлиять на скорость и правильность при принятии решений.

ВЫВОДЫ. Итоги проведенного исследования показали следующее:

1. Выявлена сильная прямая связь ($r = 0,81$) между навыками игры в тактические шутеры от первого лица и результативностью стрельбы из ПМ на огневом рубеже.

2. Наличие опыта игры в тактические шутеры положительно сказывается на продолжительности освоения курса стрельб из боевого огнестрельного оружия у курсантов ВЮИ ФСИН России.

3. Навыки игры в компьютерные шутеры от первого лица способствуют снижению времени реакции и повышению точности стрельбы из ПМ.

4. Компьютерные шутеры могут помочь улучшить скорость анализа ситуации и принятия быстрых и правильных решений, что является необходимым показателем эффективной службы будущих сотрудников правоохранительных органов.

Таким образом, можно сделать заключение, что интеграция компьютерных игр в образовательные программы и тренировочные практики может способствовать успешному формированию соответствующих профессиональных компетенций у будущих сотрудников уголовно-исполнительной системы России.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гринченко В. С., Гуляй В. Г. Физическая подготовка в киберспорте: значимость и влияние на игровую производительность. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p113-116 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 113–116.

2. Всероссийская Федерация Фиджитал Спорта. URL: <https://phygitalsport.ru/> (дата обращения: 10.02.2024).

3. Приказ ФСИН России от 13.06.2023 № 382 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307130019> (дата обращения: 10.02.2024).

4. Баврина А. П., Борисов И. Б. Современные правила применения корреляционного анализа // Медицинский альманах. 2021. № 3 (68). С. 70–79.

REFERENCES

1. Grinchenko V. S., Gulyai V. G. (2023), "Physical training in eSports: significance and impact on gaming performance", *Scientific notes of the University. P.F. Lesgafta*, No. 8(222), pp. 113–116.

2. All-Russian Phygital Sports Federation, URL: <https://phygitalsport.ru/>.

3. Order of the Federal Penitentiary Service of Russia dated June 13, 2023 No. 382 "On approval of the Procedure for organizing training for filling positions in the penal system of the Russian Federation", URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307130019>.

4. Bavrina A. P., Borisov I. B. (2021), "Modern rules for using correlation analysis", *Medical almanac*, No. 3 (68), pp. 70–79.

Информация об авторах: Скворцов К. В., доцент кафедры «Специальной техники и информационных технологий», k-skv@yandex.ru ; Швецов А. В., доцент кафедры «Физическое воспитание», Shvedcov2004@yandex.ru. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 27.02.2024.

Принята к публикации 25.03.2024.

УДК 796.011.3

Оптимизация учебного процесса по физической культуре и спорту с учетом физического состояния студентов вуза

Федорова Марина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент

Гильфанова Елена Каусаровна, кандидат педагогических наук, доцент

Шарова Ольга Юрьевна

Шарова Наталья Игоревна

Забайкальский государственный университет, Чита

Аннотация. Статья посвящена исследованию физического состояния студентов и обоснованию эффективности моделирования учебного процесса по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» на основе акцентированного воздействия физических упражнений на развитие двигательных способностей студентов с учетом специфики профессиональной деятельности. Цель исследования заключается в теоретическом, методическом и экспериментальном обосновании модели оптимизации физического воспитания с учетом физического состояния студентов Забайкальского государственного университета. Выявлены наиболее информативные показатели физического состояния студентов. Экспериментально обосновано соотношение средств физического воспитания в экспериментальной модели, позволяющее повысить уровень физического состояния студентов Забайкальского государственного университета.

Ключевые слова: студенты, физическое воспитание, физическая подготовленность, физическое состояние, моделирование.

Optimization of the study process in physical education and sports considering the physical condition of university students

Fedorova Marina Yuryevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Gilfanova Elena Kausarovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Sharova Olga Yurievna

Sharova Natalia Igorevna

Trans-Baikal State University, Chita

Abstract. The article is devoted to the study of students' physical condition and justification of the effectiveness of modeling the educational process in the discipline "Elective courses in physical culture and sports" on the basis of the accentuated impact of physical exercises on the development of motor abilities of students taking into account the specifics of professional activity. The aim of the study is theoretical, methodological and experimental substantiation of the model of optimization of physical education taking into account the physical condition of students of the Zabaikalsky State University. The process of physical education of students has been improved in accordance with professionally-oriented development of physical qualities and motor abilities, such as accuracy of complex coordination motor actions, balance, strength abilities, speed of motor reaction, static and dynamic endurance. The most informative indicators of students' physical condition are revealed. The ratio of physical education means in the experimental model, which allows to increase the level of physical condition of students of Zabaikalsky State University, has been experimentally substantiated.

Keywords: students, physical education, physical fitness, physical condition, modeling.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время особое внимание исследователей уделяется физическому состоянию студентов вузов. Снижение его показателей обусловлено интенсификацией образовательного процесса в вузе. Одним из условий гармоничного развития студентов вузов является физическая активность, которая, по мнению специалистов, служит эффективным фактором повышения адаптационных возможностей организма студентов [1].

Социальный заказ общества ориентирует на профессионально-подготовленных специалистов, готовых к качественной профессиональной деятельности, возникает проблема необходимости изменения целевой направленности физического воспитания в вузах. При этом, по данным специалистов, более

40% студентов имеют различные отклонения в состоянии здоровья, а процесс физического воспитания осуществляется с направленностью только на профессионально-прикладную физическую подготовку обучающихся. Несоответствие физического воспитания социальному заказу исследователи предлагают устранить с помощью изменения направленности практических занятий по физической культуре и спорту в сторону подготовки всесторонне развитой личности специалиста, с высоким уровнем интеллектуальной, психоэмоциональной и психофизической подготовленности [2].

Физические нагрузки, выполняемые студентами в процессе занятий по физической культуре и спорту, оказывают воздействие не только на функциональные системы, но и на психофизиологические процессы, возникающие в организме при выполнении нагрузки, в частности, такие, как умственная работоспособность, внимание, память, мышление. Высокий уровень физической работоспособности и подготовленности способствует развитию резервных возможностей всех систем организма обучающихся. При этом высокий уровень развития физических качеств играет значительную роль в совершенствовании психофизиологического состояния [3].

Сложившаяся негативная ситуация в вузах с низкой физической подготовленностью и уровнем здоровья студентов, не только студентов-первокурсников, но также и студентов старших курсов, вызывает необходимость кардинальных решений в содержании физического воспитания [4]. Комплексный подход, включающий в себя взаимосвязь учебных занятий по физической культуре и спорту и самостоятельных занятий физическими упражнениями, позволит решить проблему оптимизации физического состояния студентов вузов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе проведения исследования были использованы следующие методы: анализ научной и методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование (опрос), педагогическое тестирование, медико-биологическое исследование, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка.

В процессе исследования проводился констатирующий и формирующий педагогический эксперимент на базе Забайкальского государственного университета. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты, обучающиеся по специальности 21.05.04 Горное дело (специалитет). Для проведения педагогического эксперимента из студентов-юношей второго курса очной формы обучения была сформирована группа испытуемых в количестве 40 человек. Методической основой проведения учебных занятий по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» у студентов данной специальности является Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС 3++), на основе которого разработана рабочая программа по дисциплине и фонд оценочных средств. В соответствии с ФГОС 3++, учебным планом и рабочей программой на дисциплину «Элективные курсы по физической культуре и спорту» планируется 332 часа в течение пяти семестров.

В процессе констатирующего педагогического эксперимента у студентов-юношей второго курса проведено исследование уровня мотивации, физической подготовленности и физического состояния.

В процессе формирующего педагогического эксперимента в учебный процесс по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» внедрена модель оптимизации процесса физического воспитания с учетом комплексного

контроля и исследована динамика показателей физической подготовленности и физического состояния.

Экспериментальная модель включает в себя три компонента: 1) профессиограмма для специальности 21.05.04 Горное дело, разработанная на основе комплексного контроля физического и психоэмоционального состояния студентов, которая отражает требования, предъявляемые к физической и функциональной подготовленности, физической работоспособности и психофизическим качествам будущих специалистов горной промышленности; 2) профессионально-прикладная физическая подготовка в процессе освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту»; 3) планирование учебных занятий по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в модульном варианте в соответствии с профессионально-ориентированным развитием физических качеств и двигательных способностей, таких, как точность сложно координационных двигательных действий, равновесие, силовые способности, скорость двигательной реакции, статическая и динамическая выносливость. Развитие физических качеств и двигательных способностей в модулях осуществляется в развивающем и поддерживающем режиме.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование физической подготовленности студентов выявило положительную динамику в шести тестах, прирост к концу исследования составил: скоростные способности – 2,32%; силовые способности – 11,76% и 3,64%; скоростно-силовые способности – 3,75%; координационные способности – 1,99%; гибкость – 3,69%. В показателях общей выносливости положительной динамики не выявлено (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика изменения физического состояния студентов на протяжении формирующего педагогического эксперимента

Функциональные пробы		Начало исследования (n=40)	Конец исследования (n=40)	Достоверность (p≤0,5)	Темпы прироста (%)
Возраст		19,75±0,25	19,75±0,25	-	-
Вес		72,9±2,69	71,83±2,31	p>0,05	1,49
Рост		179,55±1,17	180,02±1,21	p>0,05	0,26
Индекс Кетле (кг/м ²) - ИМТ		22,78	22,17	-	2,75
«Степ-тест РWC ₁₇₀ » в модификации В.Л. Кармана	абсолютное значение (кг/мин)	1084,75	1110,49	-	2,37
	относительное знач. (кгм/мин/кг)	14,88	15,46	-	3,90
Проба Мартинге-Кушелевского	ЧСС в покое (уд/мин)	13,55±0,67	13,34±0,58	p>0,05	1,57
	ЧСС после нагрузки (уд/мин)	22,35±1,66	22,05±1,21	p>0,05	1,36
	САД в покое (мм.рт.ст.)	128,5±2,21	125,7±1,87	p>0,05	2,23
	САД после нагрузки (мм.рт.ст.)	168,3±3,18	169,28±2,53	p>0,05	0,58
	ДАД в покое (мм.рт.ст.)	73,1±2,15	72,36±1,86	p>0,05	1,02
	ДАД после нагрузки (мм.рт.ст.)	89,8±2,74	87,41±1,76	p>0,05	2,73

Продолжение таблицы 1					
Показатель качества реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку (ПКР) (усл.ед.)		2,63	3,28	-	19,82
Пульс		78,85±1,59	76,39±1,45	p>0,05	3,22
Артериальное давление (АД)	Систолическое артериальное давление (САД)	128,5±2,21	125,7±1,87	p>0,05	2,23
	Диастолическое артериальное давление (ДАД)	73,1±2,15	72,36±1,86	p>0,05	1,02
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)		3458,95±141,05	3682,72±154,18	p>0,05	6,47
Жизненный индекс (ЖИ)		47,45	51,24	-	7,98
Проба Штанге (сек)		42,17±0,31	43,08±0,67	p>0,05	2,16
Проба Генчи (сек)		39,28±0,43	41,39±0,54	p<0,05	5,37
Вегетативный индекс Кердо (ВИК)		7,0	5,0	-	40
Проба Яроцкого (сек)		33,51±0,45	36,18±0,69	p<0,05	7,97
Проба Ромберга (сек)		15,43±0,21	16,26±0,34	p<0,05	5,38
Теплинг-тест	Среднее значение (кол-во точек в 6 квадратах)	201,3±7,41	204,9±5,28	p>0,05	1,79
	КТ (т/сек)	6,71	6,83	-	1,78
Точность мышечных усилий (кг)	максимальное усилие	41,4±1,47	43,15±1,31	p>0,05	4,23
	50% от максимального усилия	21,6±1,23	22,09±1,19	p>0,05	2,27
Уровень физического состояния (УФС) (усл.ед.)		0,59	0,63	-	6,78

По результатам расчета индекса Кетле было выявлено, что весо-ростовые показатели у испытуемых находятся в норме; в сравнении с нормативными показателями относительного значения PWC_{170} у испытуемых был выявлен средний уровень физической работоспособности.

Физическая работоспособность напрямую связана с повышением адаптационных резервов организма студентов, поэтому важную роль в учебном процессе по физической культуре и спорту играет развитие общей выносливости; снижение показателей ЧСС и артериального давления, особенно в покое, к концу исследования говорит о благоприятном воздействии экспериментальной технологии на состояние сердечно-сосудистой системы и адаптационных возможностей организма студентов к переносимости физической нагрузки; полученные результаты пробы Мартине-Кушелевского характеризуют астенический тип реакции на физическую нагрузку, когда происходит повышение или снижение показателей ЧСС и артериального давления не более, чем на 30%; к концу исследования произошло улучшение показателей ЖИ до 51,24 мл/кг (прирост составил 7,98%), что соответствует уровню регуляции дыхательной системы у испытуемых ниже среднего; исследование динамики изменения состояния дыхательной системы показало, что у испытуемых длительность задержки дыхания на выдохе лучше, чем на вдохе; к концу исследования произошло снижение показателя вегетативного индекса Кердо (ВИК) на 40% до 5,0,

что связано с изменением ЧСС и артериального давления. При этом, положительное значение индекса Кердо (показатель от – 15 до +15) свидетельствует о преобладании нормотонуса, который характеризуется сбалансированностью симпатических и парасимпатических эффектов; в конце исследования произошло улучшение в развитии вестибулярного аппарата у испытуемых; исследование динамики изменения состояния нервно-мышечного аппарата показало снижение моторной ригидности; в конце исследования ТМУ у испытуемых соответствует высокому уровню развития нервно-мышечного аппарата; уровень физического состояния к концу исследования улучшился до 0,63 усл.ед. (прирост составил 6,78%).

ВЫВОДЫ. Проведенные исследования выявили недостаточность разработки профессионально-ориентированных программ физической подготовки студентов различных специальностей и направлений подготовки. Практически отсутствует система комплексного контроля физического воспитания студентов вузов с учетом специфики профессиональной деятельности.

На основе комплексного контроля физического состояния студентов разработана профессиограмма для специальности 21.05.04 Горное дело, которая отражает требования, предъявляемые к физической и функциональной подготовленности, физической работоспособности и психофизическим качествам будущих специалистов горной промышленности. Усовершенствован процесс физического воспитания студентов в соответствии с профессионально-ориентированным развитием физических качеств и двигательных способностей, таких, как точность сложно координационных двигательных действий, равновесие, силовые способности, скорость двигательной реакции, статическая и динамическая выносливость. Исследования уровня физической подготовленности и физического состояния показали положительную динамику изменения показателей на протяжении педагогического эксперимента.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Колокольцев М. М., Ермаков С. С., Третьякова Н. В. [и др.] Физическая активность как фактор повышения качества жизни студентов // Образование и наука. 2020. Т. 22, № 5. С. 150–168.
2. Бuzдалин П. В. Современные проблемы физического воспитания студентов в вузах // Актуальные проблемы науки и образования : сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год. Мичуринск : Мичуринский государственный аграрный университет, 2017. С. 109–113.
3. Климов В. М., Лебедев А. В., Айзман Р. И. Психофизиологический статус и физическая подготовленность юношей бакалавриата разных физкультурно-спортивных специализаций // Вестник психологии. 2019. № 2. С. 92–99.
4. Габиров А. Б., Семенченко В. В. Проблемные аспекты развития физической культуры и спорта в вузах // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2015. № 2-3(17). С. 86–92.

REFERENCES

1. Kolokoltsev M. M., Ermakov S. S., Tretyakova N. V. [et al.] (2020), "Physical activity as a factor in improving the quality of life of students", *Education and Science*, Vol. 22, No. 5, pp. 150–168.
2. Buzdalin P.V. (2017), "Modern problems of physical education of students in universities", *Actual problems of science and education*, A collection of articles based on the results of research and innovative work of the Socio-Pedagogical Institute of the Michurinsky State University for 2017, Michurinsk, Michurinsk State Agrarian University, pp. 109–113.
3. Klimov V. M., Lebedev A. V., Aizman R. I. (2019), "Psychophysiological status and physical fitness of undergraduate boys of various physical culture and sports specializations", *Bulletin of psychophysiology*, No. 2, pp. 92–99.
4. Gabibov A. B., Semenchenko V. V. (2015), "Problematic aspects of the development of physical culture and sports in universities", *Bulletin of the Don State Agrarian University*, No. 2-3 (17), pp. 86–92.

Информация об авторах: Федорова М.Ю., доцент кафедры физического воспитания, fmarin888@gmail.com; Гильфанова Е.К., доцент кафедры физического воспитания, gilfanovaelena@mail.ru; Шарова О.Ю., старший преподаватель кафедры физического воспитания, gava.69@mail.ru; Шарова Н.И., gava.69@mail.ru. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 16.02.2024. Принята к публикации 18.03.2024.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

УДК 796.01

Анализ значимости ценностей у юных спортсменов

Агличева Ирина Владимировна, кандидат психологических наук

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

Аннотация. Спорт сегодня получил мировое внимание с точки зрения фактора, способствующего социальным и личностным изменениям спортсмена. С целью изучения ценностных ориентаций среди юношей, девушек и подростков спортсменов автором статьи разработан блок вопросов, который вошел в научное исследование в рамках фестиваля Phygitalспорта в Санкт-Петербурге в 2023 году. В опросе приняли участие студенты спортивного вуза, старшеклассники – профессиональные киберспортсмены и любители направления киберспорт. Результаты исследования показали, что выраженность у молодежи ценностей реального и виртуального пространства различны. Они различаются по возрастным группам мальчиков и юношей, девочек и девушек. Результаты исследования важно учитывать при разработке программ, позволяющих формировать ценностные ориентиры в процессе воспитания и подготовки к соревнованиям юных спортсменов.

Ключевые слова: воспитание, традиционные ценности, спортсмены, киберспорт, устойчивое развитие личности, ценности олимпизма.

Analysis of the importance of values among young athletes

Aglicheva Irina Vladimirovna, candidate of psychological sciences

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

Abstract. Sport today has received worldwide attention in terms of a factor contributing to the social and personal changes of an athlete. In order to study value orientations among boys, girls and teenagers, a block of questions was developed, which was included in the scientific research within the framework of the Phygital sport festival in St. Petersburg in 2023, where students of a sports university, high school students who are fans of the esports direction and professional esports athletes took part. The results of the study showed that the expression of values of real and virtual space among young people is different. The values studied differ by age groups of boys and girls, girls and girls. It is important to take the results of the study into account when developing programs that allow forming value orientations in the process of educating and preparing young athletes for competitions.

Keywords: education, traditional values, sportsmans, esports, sustainable personal development, values of Olympism.

ВВЕДЕНИЕ. Спорт сегодня получил мировое внимание не только с точки зрения конфликта ценностей олимпийского движения, но и с точки зрения фактора, способствующего социальным и личностным изменениям спортсмена. Спорту необходимо постоянно завоевывать интересы разных сторон и участников процесса соревнований. В спорте и подготовке спортсменов принимается множество повышенных и нереалистичных обязательств [1].

Тибо-Левеск отмечал, что «молодым людям легче усвоить ценности настойчивости, взаимопомощи, командной работы, уважения и равенства, поскольку они передаются спортсменам через поведение педагогов» [2].

Ряд исследований свидетельствует о том, что шаг подростков к технологиям одновременно может быть «шагом от» семьи, которая перестает выступать единственным и ведущим регулятором ценностей человека [3].

Переживания и образ «Я» и ценности в Интернете у родителей и подростков схожи — различия касаются большей интенсивности и палитры переживаний у подростков [4].

С целью изучения ценностных ориентаций среди юношей, девушек и подростков был разработан блок вопросов, который вошел в научное исследование в рамках фестиваля Phygitalспорта в Санкт-Петербурге в 2023 году, где приняли участие студенты спортивного вуза, старшеклассники – любители направления киберспорт и профессиональные киберспортсмены.

Выбор методик исследования, их адаптацию мы проводили исходя из существующих методологических направлений теории ценности, такие как синергетический, социокультурный, педагогический и социально-психологический подход.

Синергетический подход позволил подобрать структуру ценностей, лежащих в основе теории устойчивого развития личности, разработанной В.В. Аршиновой, профессором МГУ им. М.В. Ломоносова, при этом социокультурный подход позволил выявить наиболее значимые ценности и адаптировать их к переменам, происходящим в сознании испытуемых, позволил их адаптировать к воображаемому киберпространству, педагогический подход позволил выстроить ценности в соответствии с возрастными особенностями обучающихся участников соревнований Phygital спорта [5].

С одной стороны, авторы стремились к аналогичному восприятию названий традиционных ценностей в подростковом и юношеском возрасте, с другой стороны, стремились сохранить принцип «необходимой достаточности», позволяющий не перегружать респондентов. Оригинальность методики была сформулирована так, что одновременно респонденту предлагалось ответить про одни и те же ценности в реальном и виртуальном мире. Такой подход позволил определить структуру ценностных ориентаций цифровой личности киберспортсмена.

В итоге методику составили 4 группы по пять названий ценностей (Ц): Ц1 «Природы»: свет, земля, чистая вода и воздух, жизнь, здоровье; Ц2 «Гармонии»: труд, порядок, устойчивость, движение, спокойствие; Ц3 «Общества»: семья (мама, папа, дети, бабушки, дедушки), отечество, дружба и признание, достижения, достоинство; Ц4 «Культуры»: богатство, нравственность: духовные законы жизни, благодарность, справедливость, бог (любовь, свобода, красота).

При подаче материалов опросника последовательность групп и ценностей менялись местами. Предварительно в обращении сообщалось: «Уважаемый друг! Ценность отвечает на вопрос: «Что самое дорогое есть в моей жизни?». Этот опросник направлен на исследование нематериальных ценностей человека, и сами ценности могут быть по-разному выражены в реальном и виртуальном пространстве. В первой инструкции предлагалось оценить ценности в реальном пространстве, во второй – определить ценности в виртуальном мире. Ценность предлагалось оценить следующим образом – варианты ответов: как сильно/ значимую/ средне/ низко значимую или незначимую. При расчетах ответы заменялись на баллы от 5 до 1, где 5 сильно значимая ценность и 1 незначимая ценность.

При статистической обработке данных применялись критерии описательной статистики по среднему значению и процентное соотношение величин. Также определялась парная корреляция признаков по коэффициенту Спирмена и ранжи-

рование группы ценностей по сумме средних показателей. Различия определялись по коэффициенту t- Стьюдента.

Всего в опросе приняли участие 1475 респондентов, среди них выборку исследования несовершеннолетних 14-17 лет включительно и до 22 лет составили 1349 участникам (таблица 1). Предварительно у родителей несовершеннолетних в возрасте до 15 лет брали добровольное согласие на участие подростков в исследовании.

Таблица 1 – Распределение респондентов исследования по полу и возрасту

Возраст	Мужчины		Женщины		Общая численность		ВСЕГО
	абс.	отн.	абс.	отн.	абс.	отн.	
Н/С	36	37,11%	61	62,89%	97	7,19%	1349
Гр18-19	284	40,92%	410	59,08%	694	51,45%	1349
Гр20-21	199	39,41%	306	60,59%	505	37,44%	1349
Гр22	28	52,83%	25	47,17%	53	3,93%	1349
Итого	547	40,55%	802	59,45%	1349	100,00%	1349

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По результатам исследования выяснилось, в целом по выборке несовершеннолетних и юных участников средний показатель значимости реального незначительно выше виртуального пространства, этот показатель у мужчин (21, 42 и 19,89) и женщин (Р 21,87 и В 19, 99 баллов) практически совпадает.

Однако ранжирование ценностей показало, что у мужчин и женщин иерархия ценностей имеет совпадения в реальном и виртуальном пространствах. Так, у мужчин и женщин в реальном пространстве на 1-ом месте группа ценностей Природы (среднее значение (22, 00 - 22,70), на 2-ом Общество (21,69; 22,02), на 3-ом Гармония (21,14; 21,36) и на 4-ом Культура (20,54; 21, 25).

В виртуальном пространстве на 1-ом месте мужчины и женщины указывают значимость ценностей Общества. На 2-ом месте ценности Природы, на 3-ом месте ценности Гармонии и на 4-ом месте ценности Культуры.

Если рассмотреть по возрастным группам, то также имеются различия, которые представлены на рисунках 1 и 2, показано наиболее яркое отличие мужских и женских диаграмм между реальным пространством и виртуальным пространством. А у женщин значимое преобладание в группе 22 лет. У мужчин в реальном пространстве доминируют ценности природы во всех возрастах, с преобладанием группы 18-19 лет. В виртуальном пространстве преобладают ценности общества с преобладанием группы несовершеннолетних. Также у мужчин отмечаются более низкие показатели значимости ценностей в группе 22 лет.

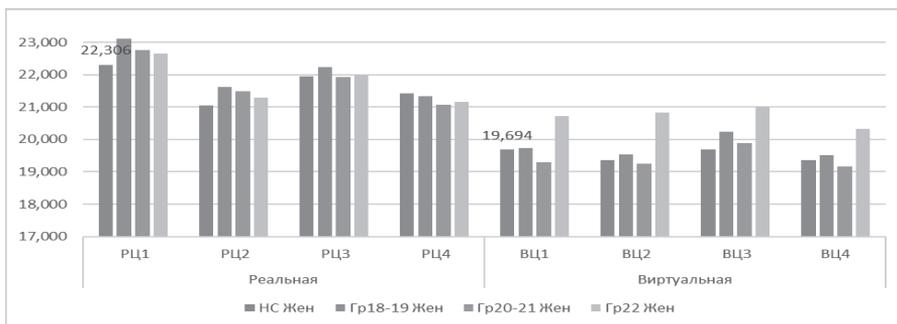


Рисунок 1 – Распределение средних значений ценностей по возрасту и пространствам выражено у мужчин

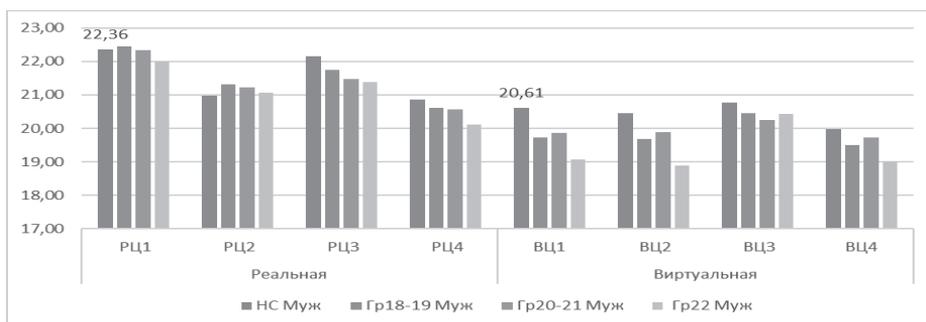


Рисунок 2 – Распределение средних значений ценностей по возрасту и пространствам у женщин

У женщин во всех возрастах отмечается высокая значимость ценности культуры, которая выходит на первое место в каждой возрастной иерархии ценностей. В реальном пространстве на первом месте выходит ценность гармонии. Несовершеннолетние девочки отмечают более низкие показатели в выше перечисленных ценностях по сравнению с другими возрастными категориями девушек.

Незначительное расхождение средних показателей при анализе корреляций по Спирмену, результаты выявили высокую парную корреляцию. Показатели, определяемые по коэффициенту t-Стьюдента, показали значимые различия между мужчинами и женщинами в первой ценности в реальном пространстве.

Обращает на себя внимание ещё один факт результатов исследования, сигнализирующий о том, что сами по себе духовно-нравственные ценности не представляют высокой значимости для подавляющей части участников мониторинга вне зависимости от возрастной группы. Такие результаты позволяют предположить наличие проблемы обесценивания духовно-нравственных ценностей у молодежи, а также обратить внимание на вытеснение высших ценностей за счет ценностей материальных – жажда быстрой прибыли и стремления к удовольствиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, можно сделать выводы, что исследуемые ценности реального и виртуального пространства у наших испытуемых различны. Эти различия носят общий характер, также различаются по возрастным группам мальчиков и юношей, девочек и девушек.

Результаты исследования необходимо учитывать при разработке психолого-педагогических программ, позволяющих формировать устойчивые ориентиры на духовно-нравственные ценности в процессе воспитания и подготовки к соревнованиям юных спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Weiss C. H. Where politics and evaluation research meet // *Evaluation Practice*. 1993. № 14 (1). P. 93–106.
2. Thibault-Lévesque J. Entre épreuves et identité: le rite de passage dans la construction de l'identité des jeunes modernes: "D'un équilibre à l'autre, DesÉquilibres comme intervention par le sport et rite de passage contemporain" [Between trials and identity: The rite of passage in the construction of the identity of modern young people: "From one balance to another, DesÉquilibres as intervention through sport and contemporary rite of passage"]. Ottawa : University of Ottawa, 2014. 84 p.
3. Balter R. M. How technology changes everything (and nothing) in psychology: 2008 Annual report of the APA policy and planning board // *American Psychologist*. 2009. Vol. 64, № 5. P. 454–463.
4. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. Москва : Смысл, 2017. 375 с.
5. Аршинова В. В. Антиаддиктивные личностные компетенции обучающихся в системе общего образования : автореферат диссертации доктора психологических наук : 19.00.07. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005555722?ysclid=lvhven2o8831903956> (дата обращения: 21.04.2024).

REFERENCES

1. Weiss C. H. (1993), "Where politics and evaluation research meet", *Evaluation Practice*, № 14 (1), pp. 93–106.
2. Thibault-Lévesque J. (2014), Entre épreuves et identité: le rite de passage dans la construction de l'identité des jeunes modernes: "D'un équilibre à l'autre, DesÉquilibres comme intervention par le sport et rite de passage contemporain" [Between trials and identity: The rite of passage in the construction of the identity of modern young people: "From one balance to another, DesÉquilibres as intervention through sport and contemporary rite of passage"], Ottawa, University of Ottawa, 84 p.
3. Balter R. M. (2009), "How technology changes everything (and nothing) in psychology: 2008 Annual report of the APA policy and planning board", *American Psychologist*, Vol. 64, № 5, pp. 454–463.
4. Soldatova G. U., Rasskazova E. I., Nestik T. A. (2017), The digital generation of Russia: competence and security, Moscow, Smysl, 375 p.
5. Arshinova V. V. Antiaddictive personal competencies of students in the general education system : abstract of the dissertation of the Doctor of psychological sciences, 19.00.07, URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005555722?ysclid=lvhven2o8831903956> (accessed: 04/21/2024).

Информация об авторе: Агличева И.В., главный аналитик Института научных исследований, цифровых, инновационных и аналитических технологий НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Поступила в редакцию 13.05.2024.

Принята к публикации 27.05.2024.

УДК 796.42

Особенности отбора и начальной физической подготовки легкоатлетов в скоростно-силовых видах с учетом их генотипических факторов

Артемяева Светлана Андреевна

Лутковский Владимир Евгеньевич, кандидат педагогических наук, доцент

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

Аннотация. В статье представлено исследование по разработке и экспериментальному обоснованию результативности методики отбора и начальной физической подготовки в легкоатлетических группах скоростно-силовой направленности с учетом их предрасположенности к развитию специальных физических способностей на основании ассоциации полиморфизмов генов. Высоких спортивных результатов способны достигнуть спортсмены, обладающие конкретным комплексом генетических предпосылок к занятиям спортивной деятельностью.

Ключевые слова: легкая атлетика, спортивный отбор, скоростно-силовые способности, силовые способности, скоростные способности, генотипические особенности, начальная физическая подготовка.

Features of selection and initial physical training of athletes in speed and power types, considering their genotypic factors

Artemyeva Svetlana Andreevna

Lutkovsky Vladimir Evgenyevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Lesgaft National State University physical culture, sports and health, Saint-Petersburg

Abstract. The article presents a study on the development and experimental substantiation of the effectiveness of the selection methodology and initial physical training in athletics groups of speed and strength orientation, taking into account their predisposition to the development of special physical abilities based on the association of gene polymorphisms. Athletes with a specific set of genetic prerequisites for sports activities can achieve high athletic results.

Keywords: athletics, sports selection, speed and power abilities, power abilities, speeding abilities, genotypic features, initial training.

ВВЕДЕНИЕ. Необходимость в исследовании генетических факторов, направленных на организацию спортивного отбора, обуславливается тем, что наследственные воздействия на рост, развитие и функционирование организма человека, прежде всего, происходят в молодом возрасте. Это важно учитывать на начальном этапе спортивного отбора, где генетический контроль, проводимый в естественных условиях, ограничивает достижения при предельных физических и нервно-психических напряжениях, регламентирующих спортивную деятельность [1, 2]. Особенности перспективы, реализуемой в подготовке спортсменов, должны находиться под сильным генетическим контролем. Выбор вида спорта, соревновательной деятельности, спортивного амплуа, сформированный некорректно относительно врожденных генетических особенностей, способствует формированию в организме спортсмена иррациональных функциональных систем управления движениями [1, 3].

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать результативность методики отбора и начальной физической подготовки в легкоатлетических группах скоростно-силовой направленности с учетом их предрасположенности к развитию специальных физических способностей на основании ассоциации полиморфизмов генов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базах ГБУСШОР № 1 Невского района Санкт-Петербурга, МАУ СШОР № 2 им. А.Р. Елфимова г. Рыбинска Ярославской области в период с мая

2021 года по апрель 2022 года. В исследовании принимали участие дети в возрасте 9-11 лет (200 человек). Дети, участвующие в эксперименте, были распределены на три группы по видам: бег, прыжки и метания. В первой группе (беговые виды) было 70 человек в возрасте 9-11 лет. Во второй группе (прыжковые виды) было 80 человек, и третья группа (метания) состояла из 50 человек. Перед проведением эксперимента, осуществлялось педагогическое тестирование с целью определения исходного уровня развития физических способностей детей на начальном этапе подготовки. После дальнейших исследований, проходивших в течение пяти месяцев (с мая по декабрь 2021 года), было проведено контрольное тестирование с целью выявления динамики результатов в исследуемых группах.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В результате предварительных исследований, проводившихся в период с 2016 по 2021 годы с легкоатлетами высокой квалификации, определяли степень влияния генетических факторов на подготовленность легкоатлетов и результативность их выступления на соревнованиях в скоростно-силовых видах. На основании полученных данных были определены три варианта генотипа. Первый – RR, где у носителей данного генотипа, выражена предрасположенность к развитию скоростно-силовых способностей. Второй – RX, индивиды, обладающие данным генотипом, имеют средние показатели к выраженности скоростно-силовых качеств. Обладатели третьего – XX, не имеют выраженной предрасположенности к развитию скоростно-силовых способностей [1]. На основе полученных данных можно предположить, что показатели молекулярно-генетического анализа проведенного с детьми на этапе отбора, позволят рационально выстроить многолетний тренировочный план спортивной подготовки, а результаты развития генетически предрасположенных к занятиям скоростно-силовыми видами легкой атлетики детей будут значительно выше. Для решения поставленной цели в начале исследования был выполнен молекулярно-генетический анализ участников эксперимента по пяти основным генам, являющимся маркерами, ассоциируемыми со спортивной деятельностью и развитием специальных физических способностей. Результаты распределения частот генотипов и аллелей генов после проведения молекулярно-генетического анализа приведены в процентном отношении в каждой подгруппе к ее выборке и отражены в таблице 1.

По результатам проведения молекулярно-генетического анализа были сформированы подгруппы с учетом генетической предрасположенности к развитию специальных физических способностей в группах бега, прыжков и метаний. Первой подгруппе детей в каждой группе свойственна предрасположенность к развитию специальных физических способностей, характерных для определенного вида легкой атлетики, на основе генотипа. Вторая подгруппа – это дети без предрасположенности к развитию специальных физических способностей.

В процессе педагогического эксперимента была разработана и предложена программа педагогического тестирования для участников эксперимента, состоящая из физических упражнений, требующих проявления специальных физических способностей и являющаяся прогностической на этапе начальной подготовки для дальнейшей успешной спортивной ориентации в скоростно-силовых видах легкой атлетики.

Таблица 1 – Результаты молекулярно-генетического анализа у детей участников эксперимента

Разновидность генов, предрасположенных к развитию физических способностей		Бег (n=70)		Прыжки (n=80)		Метания (n=50)	
		1 подгр-а (n=35)	2 подгр-а (n=35)	1 подгр-а (n=40)	2 подгр-а (n=40)	1 подгр-а (n=25)	2 подгр-а (n=25)
1 группа генов, ассоциируемых с предрасположенностью к развитию скоростно-силовых способностей							
ген ACTN3	генотип RR %	42,8	11,3	45	27,5	24	12
	аллель R%	68	40	65	48,75	44	56
2 группа генов, ассоциируемых с предрасположенностью к развитию скоростных способностей							
ген PPARG2 C34G	генотип CC %	65,7	22,86	45	17,5	32	16
	аллель G %	79	56	67,5	42,5	54	32
ген PPARA (G2528C)	генотип GG %	34,3	11,4	57,5	22,5	32	20
	аллель G%	62,85	37,1	72,5	45	56	48
3 группа генов, ассоциируемых с предрасположенностью к развитию силовых способностей							
ген ACE (I/D)	генотип DD%	57,1	28,6	25	12,5	64	24
	аллель D%	71,4	50	50	37,5	74	42
ген PPARA (C)	генотип CC%	34,3	25,7	12,5	7,5	48	28
	аллель C%	54,3	40	31,25	64	64	52

Результаты педагогического тестирования представлены в таблице 2.

Из полученных на основе анализа показателей следует, что в целом в каждой из исследуемых групп результаты после эксперимента в первых подгруппах выше, чем во вторых (таблица 2). Так, результаты теста, определяющего уровень развития скоростных способностей, после эксперимента выше в первой подгруппе группы беговой направленности, а самый низкий уровень отмечается во второй подгруппе группы метателей.

Результаты тестов по оценке уровня развития силовых способностей значительно выше в группе метателей. После проведения эксперимента значительно возросли результаты развития скоростно-силовых способностей в первой подгруппе беговых видов, а в группах прыжков и метаний результаты изменились несильно.

В прыжковых тестах результаты исходного уровня и прирост результатов значительно выше в группе прыжковых видов, чем в группе беговых видов и метаний. Результаты в тесте «метание малого мяча с разбега» значительно выше в первых подгруппах каждой группы, но наибольший прирост результатов отмечается в первой подгруппе группы метаний.

Таким образом, на основе результатов проведенного педагогического тестирования у всех участников эксперимента отмечается прирост результатов в каждой группе и каждой подгруппе исследуемых видов легкой атлетики. При этом

наблюдается, что исходный уровень развития специальных физических способностей детей в первых подгруппах выше, чем во вторых.

Таблица 2 – Динамика результатов в педагогических тестах у детей до и после эксперимента (n=200)

Тест, период эксперимента		Бег		Прыжки		Метания	
		1 подг-а M ±m	2 подг-а M ±m	1 подг-а M ±m	2 подг-а M ±m	1 подг-а M ±m	2 подг-а M ±m
Бег 30 м (в/с), с	до	5,2±0,1	5,2±0,1	5,4±0,1	5,4±0,1	5,2±0,1	5,4±0,1
	после	4,7±0,1	4,9±0,1	4,9±0,1	5,2±0,1	5,0±0,1	5,3±0,21
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	≤0,05	>0,05
Бег 60 м (в/с), с	до	9,4±0,1	9,4±0,1	9,2±0,1	9,3±1,3	9,6±0,1	9,8±0,2
	после	8,7±0,1	9,0±0,1	9,0±0,1	9,0±1,3	9,4±0,1	9,6±0,2
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	≤0,05	>0,05
Прыжок в высоту с места, см	до	32,0±0,41	31,0±0,40	34,0±0,50	36,0±0,80	35,0±0,06	32,0±1,70
	после	34,0±0,40	33,0±0,39	35,0±0,50	38,0±0,80	35,0±0,06	30,0±1,70
	P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Прыжок в длину с места, см	до	177,4±3,5	166,6±3,7	191,4±3,5	180,6±3,5	165,4±3,2	170,4±2,5
	после	180,0±3,3	165,5±3,6	195,0±3,3	180,5±3,5	166,6±3,3	171,3±2,5
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	≤0,05
Прыжок в длину с разбега, м	до	3,54±0,43	3,64±0,63	4,11±0,44	4,10±0,24	3,64±0,63	3,29±0,36
	после	3,84±0,40	3,78±0,60	4,23±0,25	4,15±0,20	3,70±0,45	3,69±0,60
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05
Тройной прыжок с места, м	до	5,90±0,13	5,10±0,35	5,90±0,40	5,75±0,48	5,25±0,25	5,10±0,16
	после	5,93±0,14	5,13±0,35	6,55±0,14	5,80±0,41	5,33±0,24	5,30±0,40
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Десятер- ной с места, м	до	18,75±0,48	16,13±0,35	19,23±0,48	16,57±0,14	17,50±0,33	16,00±0,17
	после	20,42±0,39	17,54±0,39	20,97±0,43	18,52±0,19	18,00±0,30	16,63±0,14
	P	≤0,05	>0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05
Отжима- ния за 1 мин (к-во раз)	до	25,0±1,3	16,0±1,3	21,0±1,5	25,0±0,8	42,0±1,8	35,0±1,6
	после	30,0±1,0	18,0±1,3	28,0±1,3	30,0±0,6	45,0±1,6	39,0±1,5
	P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Прыжок по Аба- лакову, см	до	31,1±0,6	31,7±1,3	32,0±0,6	29,5±1,4	28,5±0,6	28,7±1,1
	после	34,5±0,8	38,7±1,3	39,6±1,1	30,8±1,2	29,7±0,7	30,2±1,0
	P	≤0,05	>0,05	≤0,05	>0,05	≤0,05	>0,05
Бросок набивно- го мяча из-за го- ловы, м	до	3,01±1,20	3,00±0,40	3,00±1,60	3,20±1,60	4,00±1,20	3,50±0,60
	после	3,15±1,20	3,20±0,50	3,20±1,60	3,50±1,60	4,20±1,20	3,80±0,60
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Метание малого мяча с разбега, м	до	31,46±12,16	25,23±10,38	29,70±8,56	28,99±7,99	31,62±6,67	22,08±6,32
	после	33,12±8,99	28,18±8,16	33,65±8,25	31,68±7,88	41,01±4,16	29,01±5,81
	P	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05	≤0,05

Отдельно следует выделить информативность тестов, позволяющую создать предпосылки для дальнейшей спортивной ориентации в легкоатлетические группы скоростно-силовой направленности. Так, результаты бега на 30 метров информативны для бега на короткие дистанции, прыжков длину, высоту, с шестом и тройного прыжка. Результаты силовых тестов информативны для метаний,

прыжков в длину, с шестом и бега на короткие дистанции. Результаты прыжковых тестов информативны для всех прыжков и бега на короткие дистанции.

ВЫВОДЫ.

1. Основные критерии спортивного отбора и спортивной ориентации в скоростно-силовые виды легкой атлетики определяются: возрастом занимающихся, уровнем развития двигательных способностей, антропометрическими и физиологическими особенностями – и основываются на системе педагогических, медико-биологических и психологических показателей, имеющих высокую прогностическую значимость.

2. В ходе молекулярно-генетического анализа полиморфизма генов была определена преимущественная генетическая предрасположенность детей к различным скоростно-силовым видам легкой атлетики. Так, в группе беговых видов она связана с развитием скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей. В группе прыжков преимущественная направленность генотипа детей определяет развитие скоростных и силовых способностей. В группе метаний дети с преимущественными генотипами имеют предрасположенность к развитию силовых способностей.

3. В результате тестирования, проведенного по окончании эксперимента, выявлено, что у всех участников произошли положительные изменения в исследуемых показателях. В каждой подгруппе, генетически предрасположенной к занятиям легкоатлетическими видами скоростно-силовой направленности, выявлен наибольший прирост достоверно подтвержденных исследуемых показателей ($P \leq 0,05$).

4. Использование генетических маркеров при отборе позволяет спрогнозировать успешность одаренных детей в дальнейшей спортивной ориентации при выборе специализации в скоростно-силовых видах легкой атлетики. Важно отметить, что необходимо развивать все физические способности ребенка, но при этом учитывать генетическую предрасположенность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Артемьева С. А., Дмитриев И. В., Зайко Д. С., Масленников А. В. Предсоревновательная подготовка квалифицированных многоборцев с учетом их генетической предрасположенности к развитию специальных физических способностей // Легкая атлетика. Санкт-Петербург, 2018. С. 7–14.
2. Федотовская О. Н. Ассоциация полиморфизмов генов AMPD1, СКММ, G6PC2 и MCT1 человека с мышечной деятельностью различной метаболической направленности : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Москва, 2012. 22 с.
3. Сергиенко Л. П. Спортивный отбор: теория и практика : монография. Москва : Советский спорт, 2013. 1048 с. : ил. (Серия «Спорт без границ»).

REFERENCES

1. Artemyeva S. A., Dmitriev I. V., Zaiko D. S. and Maslennikov A. V. (2018), "Pre-competitive training of qualified all-rounders, taking into account their genetic predisposition to the development of special physical abilities", *Athletics, Saint-Petersburg*, pp. 7–14.
2. Fedotovskaya O. N. (2006), Association of polymorphisms of AMPD1, СКММ, G6PC2 and MCT1 genes of a person with muscle activity of different metabolic orientation, dissertation», Moscow, 22 p.
3. Sergienko L. P. (2013), Sports selection: theory and practice, Soviet sport, 1048 p.

Информация об авторах: **Артемьева С.А.**, старший преподаватель кафедры теории и методики легкой атлетики, svetik-260194@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0004-0260-6150>; **Лутковский В.Е.**, профессор кафедры теории и методики легкой атлетики, v.lutkovskij@lesgaft.spb.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5111-8549>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 25.03.2024.

УДК 796.015.12

**Применение предписаний алгоритмического типа
в технической подготовке танцоров 7-9 лет**

Веленгурский Дмитрий Русланович

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Аннотация. В настоящий момент наблюдается повышенный интерес к неолимпийским видам спорта на фоне ограничений и санкций, примененных к спортсменам нашей страны. Ярким примером может служить танцевальный спорт, развитие которого отражается в растущем числе спортсменов, тренеров, зрителей, количестве спортивных мероприятий разных уровней. Несмотря на тенденцию роста числа занимающихся, анализ практической работы и научно-методической литературы показывает недостаточное осмысление методологических аспектов тренировочного процесса в танцевальном спорте и неоспоримо требует увеличения числа научных исследований и разработок для эффективной организации тренировочного процесса, особенно на этапе начальной спортивной специализации. В статье представлено исследование по использованию алгоритмов в тренировочном процессе в контексте обучения технической составляющей танцевального спорта. Предложена система предписаний алгоритмического типа с указаниями по обучению техническим элементам танцевального спорта.

Ключевые слова: танцевальный спорт, техническая подготовка, танцоры, начальная спортивная специализация.

**Application of algorithmic type prescriptions in the technical training
of dancers 7-9 years old**

Velengursky Dmitry Ruslanovich

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg

Abstract. At the present time, there is increased interest in non-Olympic sports, against the background of restrictions and sanctions applied to the sports part of our country. A vivid example can be seen in dance sport, the development of which is reflected in the growing number of athletes, coaches, spectators, and the quantity of sports events of various levels. Despite the trend of increasing the number of participants, the analysis of practical work and scientific-methodical literature shows insufficient understanding of the methodological aspects of the training process in dance sport and unquestionably requires an increase in the number of scientific research and developments for the effective organization of the training process, especially at the stage of initial sports specialization. The article explores the use of algorithms in the training process, in the context of teaching the technical components of dance sport. A system of algorithmic prescriptions with instructions for teaching technical elements of dance sport is proposed.

Keywords: dance sports, technical training, dancers, initial sports specialization.

ВВЕДЕНИЕ. Необходимость реформирования и оптимизации спортивной подготовки возникла в свете динамично развивающихся потребностей населения в физической активности, что требует внедрения методов стимулирования физической заинтересованности, активности в процессе предоставления спортивных услуг, а также изменения существующих стандартов в области физической культуры и спорта [1, 2]. Формирование здорового образа жизни становится приоритетной задачей государственной политики, обусловленной изменением ценностных установок среди детей и подростков, выбором ими активных форм досуга, а также увеличением глобальной конкуренции в области спорта.

Внимание привлекают не только олимпийские виды спорта, но и неолимпийские, которые играют важную роль в обеспечении физической активности населения. В связи с этим занятия спортивными танцами становятся актуальным и востребованным направлением в области физической культуры и спорта. По офи-

циальным данным Федерального статистического наблюдения «Сведения о физической культуре и спорте» на конец 2022 года, количество занимающихся танцевальным спортом составляет 359 111 человек по всей стране, что ранжирует этот вид спорта на 25-е место по численности занимающихся из 189 признанных видов спорта.

Сегодня применение алгоритмических методов в практике становится необходимостью, которой тренировочный и учебный процесс не может пренебрегать. Алгоритмизация в образовании представляет собой важный аспект применения точных методов в педагогике, но формулировка целей и задач, требующих оптимизации учебного процесса, не может быть полностью точной без использования математических методов [3].

Применение алгоритмов в учебном процессе направлено на повышение его эффективности. При анализе техники как совокупности конкретных двигательных действий необходимо корректно сформулировать правила соответствующего движения, чтобы не исказить основной смысл технического действия. В области педагогики при обучении часто сложно описать алгоритм, который соответствует математическим требованиям, поэтому используются предписания алгоритмического типа (ПАТ). Основная идея в построении алгоритмических инструкций заключается в анализе базовых операций, которые, когда они рассматриваются, могут систематизировать действия учеников. В нашем исследовании был проведен педагогический эксперимент для оценки эффективности использования ПАТ при обучении молодых танцоров основным техническим действиям [4, 5].

Трудность в обучении элементам танцевального спорта заключается в том, что практически все шаги и повороты неудобны с физиологической точки зрения: неестественное положение ног, скрученный корпус, необходимость поддержания устойчивого динамического равновесия, а также не физиологичное положение позвоночника партнерши требуют значительного усилия для полной адаптации работы мышц и суставов, что затрудняет освоение и совершенствование движений танцоров.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. При построении предписаний по обучению техническим действиям во внимание приняты требования по разработке образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «Танцевальный спорт», утвержденные приказом Министерства спорта Российской Федерации от 05.02.2024 №105. Определены учебные задания, алгоритм сформирован в виде серий учебных указаний по освоению технических элементов танцевального спорта [6].

Ориентировочная основа действий танцоров при изучении каждого задания включала в себя основные опорные точки (ООТ). Каждая ООТ была оценена в баллах в зависимости от сложности исполнения действия для корректной и справедливой экспертной оценки обученности данному элементу.

В соответствии с концепцией поэтапного формирования умственных действий в ходе обучения процесс представляет собой трехкомпонентную структуру, состоящую из ориентировочной, исполнительской и контрольной частей выполнения технического элемента. Понимание двигательной задачи, формирование зри-

тельно-логических представлений и создание кинестетического образа о технических элементах танцевального спорта определяли содержание каждого учебного задания.

Для формирования представлений о техническом элементе использовали принципы наглядности, сознательности, активности и доступности, а также принцип систематичности, который является неотъемлемой частью ПАТ [7, 8].

Освоение учебных заданий по формированию действий в каждой ООТ предусматривало следующее: выделение ООТ при наблюдении; осознание ООТ при самостоятельном выполнении двигательного действия; формирование двигательных представлений о действии в ООТ.

При объяснении элементов техники танцевального спорта и условий их правильного выполнения мы начинали с демонстрации выполнения технического задания, а затем представляли операции, входящие в состав действия, обращая внимание на значение каждой ООТ. Выделение этих ООТ позволяло достаточно подробно описывать технику в педагогическом аспекте на этапе начальной спортивной специализации. Ученики первого года обучения легко различали представленные операции при наблюдении выполнения технических элементов другими танцорами.

Для формирования двигательных представлений о действии в каждой ООТ у занимающихся экспериментальной группы мы использовали письменные инструкции в процессе обучения. В случае возникновения ошибок, которые не были описаны в предложенных указаниях, мы дополняли содержание учебных комплексов упражнениями и методами (табл. 1) [9, 10, 11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Использование при обучении основным техническим элементам танцевального спорта ПАТ дает возможность занимающимся последовательно овладеть предписаниями в порядке и характере двигательного действия и обучать занимающихся посредством этих предписаний в строго определённой системе. Таким образом, успешное применение дидактических принципов в педагогическом эксперименте позволило сформировать у танцоров более полные представления о каждом элементе технических действий танцевального спорта.

В таблице 2 представлены результаты входного и итогового контроля качества обучения техническому элементу «драйв экшн» в контрольной (К) и экспериментальной (Э) группах.

Как видно из таблицы 2, показатели уровня обученности двигательным действиям в начале эксперимента не отличались в группах, достоверность различий равна 0,4 при статистически значимых различиях $p < 0,05$.

Большинство начинающих танцоров (85%) успешно освоили указания технического элемента «Драйв экшн». Данный элемент играет ключевую роль в формировании механических и технических навыков, необходимых для выполнения любого движения в европейской программе танцевального спорта.

Таблица 1 – Указания по обучению техническому элементу «драйв экшн»

№	Учебные задания	Ошибки	Способ устранения ошибок	Схема для проговаривания	Контроль	Балл
I	1. «Расслабление» работающей ноги опускание в опорную ногу	Начало движение на прямых ногах без опускания	Контроль работы мышц опорной и работающей ноги, работы стоп. Контроль вертикального положения корпуса, положение таза четко над подушечкой опорной ноги, перемещение веса тела на подушечку.	Опускание, толчок, перенос веса, пережат.	1.Выполнение учебных заданий без ошибок. 2.Полногласно громко речивого проговаривания при выполнении упражнения.	1
	2.«Спротивление» мышц опорной ноги	Опускание в опорную ногу до предельно возможной работы опорной ноги.				1
	3.«Контроль» движения работающей ноги	Движение работающей ноги вперед, без сгибания в ноге, с моментальным переносом веса вперед.	Контроль «смягченного» положение обоих колен. Работа ноги «маятниковым» движением от колена, работа стопы вся стопкаблук- подушка. Полный перенос веса до подушечки работающей			2
	4.«Толчок» от опорной ноги	Отсутствие работы мышц опорной ноги и стопы	«Толчковое» действие от опорной ноги и стопы, движение вперед без переноса веса.			1
	5.«Свинговое действие» в работающей ноге	Отсутствие переноса веса по стопе – от каблук до подушечки.	Распределение веса тела, пережат от каблук опорной ноги до подушечки работающей.			1
Итого						6
II	Материал для усвоения (примерный перечень упражнений)		Критерии решения заданий			
	1. Тренировочные упражнения: Опускание с движением вперед-назад, с остановкой для контроля положения центр-баланс, и пережата от опорной стопы к работающей. Правые и левые перемены в перед с остановками и контролем «толчка» от опорной ноги		1. Отсутствие ошибок при выполнении упражнений, в соответствии с частью I. 2. Контроль выполнения компонента «спуск и подъем»			

Таблица 2 – Количество выполненных ООТ при освоении технических элементов танцевального спорта в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента

№ п/п	Указания по обучению техническим элементам	Группа	Входное тестирование		Итоговое тестирование	
			M ± m	P	M ± m	P
1	«Драйв экшн» (max 6)	К	3,32 ± 0,1	0,4	4,8 ± 0,1	0,01
		Э	3,4 ± 0,1		5,1 ± 0,1	

Примечание: P – достоверность различий средних между контрольной группой и экспериментальной группой (по t-критерию Стьюдента). M — средняя арифметическая величина; m — ошибка средней величины, отражающая вариабельность выборки.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что при использовании ПАТ происходят положительные изменения в обучении технике танцевального спорта, что отражается на исследуемых показателях. В результате спортсмены экспериментальной группы демонстрируют более высокие результаты освоения технических элементов, в среднем, уровень обученности экспериментальной группы составил 85% (рис. 1).

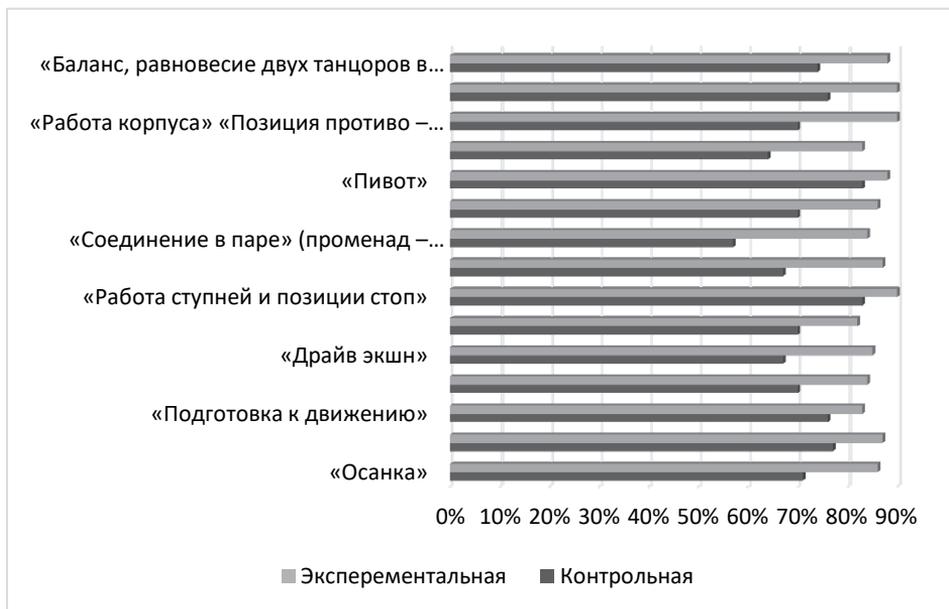


Рисунок 1 – Уровень освоения технических элементов в контрольной и экспериментальной группах

ВЫВОДЫ. Использование ПАТ в обучении техническим элементам танцоров начального этапа спортивной специализации представляет собой научно обоснованный подход, позволяющий сделать следующие основные выводы:

1. Внедрение ПАТ в тренировочный процесс эффективно решает учебные задачи. Алгоритмизация обучения позволяет пошагово осваивать знания, последовательно выполняя логически взаимосвязанные операции.

2. Освоение ПАТ по формированию основных опорных точек техники, являющихся основой ориентировочных действий юных танцоров в возрасте 7-9 лет, требует предварительной подготовки, направленной на общую готовность обучающихся.

3. Регламентация учебных заданий в каждом ПАТ позволяет конкретизировать содержательную сторону обучения юных танцоров. Использование идеомоторной программы в виде схемы для аудиального повторения не только уточняет образы действий, но и выявляет и исправляет неточности в выполнении изучаемых действий.

4. Применение алгоритмических предписаний в учебном процессе, связанном с обучением технике танцевального спорта, демонстрирует значительную

эффективность на начальном этапе спортивной специализации танцоров в возрасте 7-9 лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стратегия 2030 // Министерство спорта РФ : сайт. URL: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030> (дата обращения: 05.02.2024).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 // Официальный сайт президента РФ. URL : <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 05.02.2024).
3. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды. Москва : Педагогика, 1989. 560 с. (Тр. д. чл. и чл.-кор. АПН СССР). ISBN 5-7155-0174-1.
4. Боген М. М. Обучение двигательным действиям. Москва : Физкультура и спорт, 1985. 192 с.
5. Малиновский С. В. Программированное обучение и спорт. Москва : Физкультура и спорт, 1976. 112 с.
6. Приказ Об утверждении примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «танцевальный спор // Всероссийская федерация танцевального спорта и акробатического рок-н-ролла : сайт. URL: https://fdsarr.ru/upload/iblock/6dc/pnrkgd9q47ffhh9jihpj4h3c2zqcvk2p/Prikaz-Ministerstva-sporta-Rossiyskoy-Federatsii-20.12.2022--1280_programma_tantsevalnyi_sport.pdf (дата обращения: 05.02.2024).
7. Бальсевич В. К. Исследование локомоторной функции в постнатальном онтогенезе человека (5-65 лет) : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Москва, 1971. 38 с.
8. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. 7-е изд., стер. Москва : Академия, 2012. 207 с. (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование). ISBN 978-5-7695-8735.
9. Laird W. Technique of Latin Dancing Dance Magazine. London : [s. l.], 1999. 62 p. ISBN 0-900326-360.
10. Moore A. Ballroom dancing. 9th ed. London : Black, 1986. 344 p. ISBN 0-7136-2794-8.
11. Ереско И. Е. Методика совершенствования тренировочного процесса танцоров 7-9 лет на основе использования средств хореографии : автореферат дис. ... канд. пед. наук. Хабаровск, 2005. 25 с.

REFERENCES:

1. "Strategy 2030", *Ministry of Sport of the Russian Federation, website*, URL: <https://minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030>.
2. "Decree of the President of the Russian Federation dated 21.07.2020 № 474", Official website of the President of the Russian Federation, URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726>.
3. Babansky Yu. K. (1989), "Selected pedagogical works", Moscow, Pedagogy, 560 p., (Tr. d. chl. and chl.-kor. APN USSR), ISBN 5-7155-0174-1.
4. Bogen M. M. (1985), "Training in motor actions", Moscow, 192 p.
5. Malinovsky S. V. (1976), "Programmed training and sports", Moscow, Physical education and sports, 112 p.
6. "Order on the approval of a sample additional educational program of sports training in the type of sport "dance sports", All-Russian Federation of Dance Sports and Acrobatic Rock and Roll, website, URL: https://fdsarr.ru/upload/iblock/6dc/pnrkgd9q47ffhh9jihpj4h3c2zqcvk2p/Prikaz-Ministerstva-sporta-Rossiyskoy-Federatsii-20.12.2022--1280_programma_tantsevalnyi_sport.pdf.
7. Balsevich V. K. (1971), "Study of locomotor function in postnatal ontogeny of man (5-65 years)", Autoref. dis. Dr. Biol. Science, Moscow, 38 p.
8. Zagvyazinsky V. I., Atakhanov R. (2012), "Methodology and methods of psychological-pedagogical research", 7th ed., st., Moscow, Academy, 207 p., (Higher professional education. Pedagogical education), ISBN 978-5-7695-8735.
9. Laird W. (1999), "Technique of Latin Dancing Dance Magazine", London, 62 p., ISBN 0-900326-360.
10. Moore A. (1986), "Ballroom dancing", 9th ed., London, Black, 344 p., ISBN 0-7136-2794-8.
11. Yeresko I. E. (2005), "Methodology of improving the training process of dancers 7-9 years old based on the use of choreography tools", abstract dis. candidate of pedagogical sciences, Khabarovsk, 25 p.

Информация об авторе:

Веленгурский Д.Р., аспирант кафедры управления в сфере физической культуры и спорта, Velengursky@gmail.com.

Поступила в редакцию 23.04.2024.

Принята к публикации 20.05.2024.

УДК 796.412

Использование современных фитнес-технологий в физической подготовке высококвалифицированных спортсменов 17-19 лет, занимающихся фитнес-аэробикой

Генералова Елена Александровна

Дегтярева Дарья Илдаровна, кандидат педагогических наук, доцент

Прописнова Елена Павловна, кандидат педагогических наук, доцент

Палкин Алексей Владимирович

Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград

Аннотация. В статье представлено исследование содержания процесса физической подготовки высококвалифицированных спортсменов фитнес-аэробики, выступающих на соревнованиях в дисциплине «хип-хоп». Целью исследования явилась разработка методики повышения физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов 17-19 лет, основанной на средствах фитнеса. В эксперименте приняли участие спортсмены – студенты Волгоградской государственной академии физической культуры, которые состоят в команде по хип-хопу. Полученные результаты подтвердили положительное влияние использования средств фитнеса в процессе подготовки команды к соревнованиям (в подготовительном периоде) на уровень физической подготовленности.

Ключевые слова: физическая подготовка, студенческий спорт, девушки, фитнес-технологии, хип-хоп, фитнес-аэробика.

The use of modern fitness technologies in the physical training of highly qualified athletes 17-19 years old engaged in fitness-aerobics

Generalova Elena Aleksandrovna

Degtyareva Daria Ildarovna, candidate of pedagogical science, associate professor

Propisnova Elena Pavlovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Palkin Alexey Vladimirovich

Volgograd state physical education academy, Volgograd

Abstract. The article presents a study of the content of the physical training process of highly qualified fitness aerobics athletes competing in the discipline "hip-hop". The aim of the study was to develop a technique for improving the physical fitness of highly qualified athletes aged 17-19 years, based on fitness tools. The experiment was attended by athletes – students of the Volgograd State Academy of Physical Culture, who are members of the hip-hop team. The results obtained confirmed the positive effect of using fitness tools in the process of preparing the team for competitions (in the preparatory period) on the level of physical fitness.

Keywords: physical training, student sports, girls, fitness technology, hip-hop, fitness-aerobics.

ВВЕДЕНИЕ. Фитнес-аэробика – это, несомненно, технико-эстетический вид спорта, где успех в соревнованиях в значительной степени зависит от комплексной физической подготовленности, которая является базой для оптимального технического мастерства спортсменов. Следует отметить, что наблюдается разногласие в выборе средств и методов тренировки, связанных с выполнением нагрузки [1].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проанализировав опыт специалистов, а также научно-методическую литературу, мы решили, что целесообразно внедрять средства фитнес-направлений в основные тренировочные занятия, а не использовать их как отдельное или дополнительное упражнение. Также после определения необходимости оптимизации работы над сложно-координационной выносливостью мы приняли решение использовать фитнес-технологии как в формате силовых, так и аэробных тренировок. Нами были определены следующие форматы фитнес-тренировок, средства которых мы использовали в тренировочном процессе высококвалифицированных спортсменов, занимающихся фитнес-аэробикой (рис. 1).

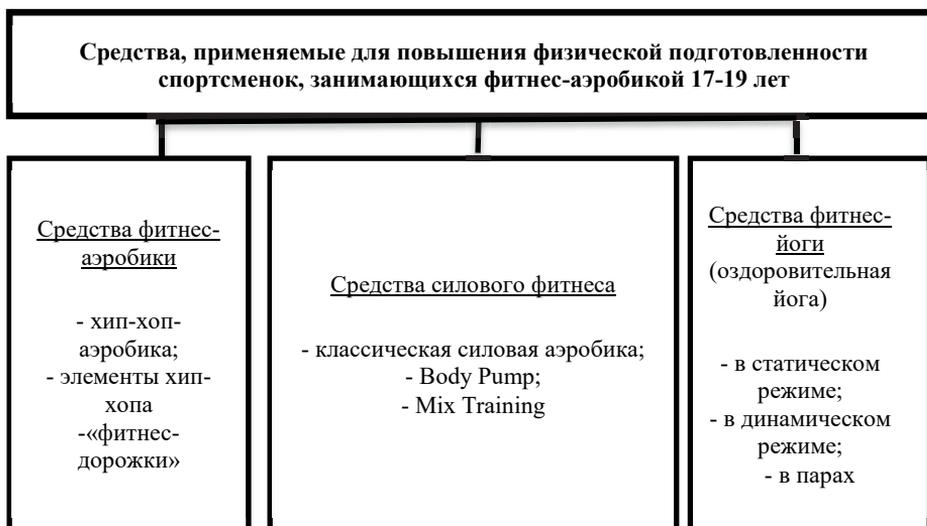


Рисунок 1 – Средства, применяемые в тренировочном занятии по разработанной методике

Структура занятий общепринятая.

1. Аэробная разминка. В нее входят базовые шаги аэробики, которые выполняются поточным способом без пауз отдыха. Также использовались танцевальные шаги различных направлений хип-хопа, которые были включены в аэробную связку совместно с базовыми шагами.

2. Фитнес-йога, включающая в себя упражнения (асаны) на развитие гибкости и направленные на подготовку суставов к предстоящей работе.

Разминка проводилась под ритмичную музыку, темп которой не превышал 124-136 ударов в минуту. Вся разминка составляла около 15% всего занятия.

В начале основной части занятия мы всегда использовали специально разработанные фитнес-дорожки на протяжении 10-15 минут. Далее спортсменки выполняли основную задачу подготовительного периода подготовки годичного цикла – это разучивание элементов, связок и соревновательной композиции в целом. Именно это и составляет основу этой части занятия. После чего девушки переходили к третьему разделу основной части занятия – силовому фитнесу. Напомним, что данный формат выполнялся не на каждом занятии, дабы не ухудшить процессы восстановления, на которые уходит в среднем от 2 до 7 дней. На первом – втягивающем этапе – наиболее оптимальной является силовая программа Body Pump. Второй этап (базовый) состоял из Mix Training. Основное отличие силовой тренировки от других программ заключается в том, что она включает в себя силовые упражнения с использованием различного отягощения, которые выполняются достаточно быстро. Таким образом, темп создает аэробную нагрузку, а отягощения – силовую [2]. В основной части используется метод выполнения 6-8 упражнений на все мышечные группы с использованием собственного веса, дополнительного оборудования и различных отягощений. Во время основной части занятий музыкальное сопровождение оставалось неизменным и имело темп в 134-136 уд/мин, чтобы предотвратить возможные травмы во время занятий. Заключительная часть занятия включала в себя заключительную растяжку, с помощью выполнения после-

довательности асан «фитнес-йоги», длительность которой составляла 15 минут, а также организационные действия. Здесь целесообразно использовать статический более глубокий стретч. Время удержания каждой позиции от 20 секунд и более.

С целью объективной оценки полученных результатов педагогического эксперимента следующим шагом было определение уровня физической подготовленности по нормативам, прописанным в федеральном стандарте вида спорта «фитнес-аэробика» на 2023 год для зачисления и перевода в группы на этапе высшего спортивного мастерства по виду спорта «фитнес-аэробика». По данным, приведенным в таблице 1, мы видим, что прослеживается положительная динамика в изменении физической подготовленности спортсменок экспериментальной группы после внедрения разработанной нами методики.

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей уровня общей и специальной физической подготовленности высококвалифицированных спортсменок фитнес-аэробики

Показатели	ЭГ, n=9		Показатель нормы из Федерального стандарта	Интерпретация (уровень)	
	До Эксперимента	После Эксперимента			
	$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$			
Нормативы общей физической подготовки					
Бег на 60 м	9,0±0,1	8,6±0,1	не более 9,6 с	Выше среднего	
Бег на 2000 м	10,9±1,1	9,8±0,6	не более 10.00 мин, с	Средний	
Прыжок в длину с места с толчком двумя ногами	170,6±14,5	192,2±11,3	не менее 185 см	Выше среднего	
Челночный бег 3 x 10 м	7,9±0,1	7,3±0,1	не более 7,9 с	Выше среднего	
Поднимание туловища из положения лежа за 30 с	22,4±0,5	24,6±0,5	не менее 22 раз	Средний	
Нормативы специальной физической подготовки					
Продольный шпагат с касанием пола бедрами	Правой ноги	9,3±2,9	3,9±2,3	не менее 1 раза, 0 см	Ниже среднего
	Левой ноги	13,2±3,0	5,0±1,7	не менее 1 раза, 0 см	Ниже среднего
Поперечный шпагат с касанием пола бедрами. Стопы и бедра фиксируются на одной линии	20,4±2,8	12,5±2,2	не менее 1 раза, 0 см	Ниже среднего	
Исходное положение - упор лежа, выполнить сгибание и разгибание рук, прыжком принять положение упор присев, выполнить выпрыгивание вверх (за 20 с)	4,3±0,1	5,5±0,1	не менее 5 раз	Выше среднего	

ВЫВОДЫ. Девушки после проведенного эксперимента практически по всем тестам выполнили нормативы для зачисления на этап высшего спортивного мастерства. Только по показателям гибкости наблюдается небольшое отставание, хотя отмечается положительная динамика по улучшению данного качества.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Штода М. Л. Проблема физической подготовки в фитнес-аэробике // Современное состояние и перспективы развития физической культуры и спорта : материалы международной научно-практической конференции. Владимир, 2005. С. 230–235.
2. Диаконидзе Ю. А., Дарданова Н. А., Сулимов А. А. Влияние групповых занятий силовой направленности на показатели уровня физического состояния женщин 21-35 лет в условиях фитнес-клуба // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 10 (176). С. 124–127.

REFERENCES

1. Shtoda M. L. (2005), "The problem of physical training in fitness aerobics", *Current state and prospects of development of physical culture and sports, Materials of the international scientific and practical conference*, Vladimir, pp. 230–235.
2. Diakonidze Yu. A. (2019), "The influence of power-oriented group exercises on the indicators of the level of physical condition of women aged 21-35 in a fitness club", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 10 (176), pp. 124–127.

Информация об авторах:

Генералова Е.А., кафедра теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики, elen-generalova@list.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7305-1429>

Дегтярева Д.И., доцент кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики, winston555@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2281-6580>

Прописнова Е.П., заведующий кафедрой теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики, propisnova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8343-4028>

Палкин А.В., преподаватель кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики, leha.palkin.93@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-7798-7373>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 10.02.2024.

Принята к публикации 07.03.2024.

УДК 796.325

**Разработка комплекса упражнений на равновесие
для детей младшего школьного возраста, занимающихся волейболом**

Глухарева Мария Руслановна

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

Аннотация. Статья посвящена развитию баланса, координации, равновесия на тренировках по волейболу у детей младшего школьного возраста. В соревнованиях эти способности часто оказываются решающими для судьбы конкретного эпизода, а с ним иногда и всей игры: если один ошибся, а другой удержался на ногах, значит, одна из команд на своем участке площадки получает преимущество на несколько секунд, которых может хватить для последнего атакующего момента. Современный спортсмен редко достигает такого совершенства в искусстве поддержания равновесия, однако развитое чувство баланса вкупе с хорошей координацией позволяют игрокам выполнять сложные технические приемы. В статье рассмотрены средства проведения тренировки для развития равновесия у юных игроков.

Ключевые слова: волейбол, координационные способности, равновесие, упражнения на равновесие, физические качества.

**Development of a set of balance exercises for primary school children
practicing volleyball**

Glukhareva Maria Ruslanovna

North-Eastern federal university of a name of M.K. Ammosov, Yakutsk

Abstract. The article is devoted to the development of balance, coordination, equilibrium in volleyball training for primary school children. In competitions these abilities often turn out to be decisive for the fate of a particular episode, and with it sometimes the whole game: if one of them makes a mistake and the other one stays on his feet, it means that one of the teams on its part of the court gets an advantage for a few seconds, which can be enough for the last attacking moment. The modern athlete rarely achieves such perfection in the art of maintaining balance, but the developed sense of balance together with good coordination allows players to perform complex technical techniques. This article describes the means of training for the development of balance in young players.

Keywords: volleyball, coordination ability, balance, balance exercises, physical qualities.

ВВЕДЕНИЕ. Упражнения на баланс пришли в современный спорт из реабилитационных программ, впоследствии выяснилось, что они приносят большую пользу и совершенно здоровым юным спортсменам.

Равновесие обеспечивается сенсорной коррекцией (в основном, с помощью глаз), вестибулярным аппаратом в мозгу и проприоцептивной системой в мышцах и суставах [1].

Вестибулярный аппарат – часть внутреннего уха, он фиксирует изменения положения головы и тела в пространстве и направление движения. Говоря в общем, «объясняет» хозяину, «где низ, где верх, право, лево, куда мы движемся».

Спортсмен, который далеко продвинулся в искусстве равновесия, не только устойчив и хорошо выполняет сложные действия, но выигрывает ещё и в скорости. Он всё делает быстрее, без пауз между движениями, мгновенно находя те движения или тот угол поворота корпуса, которые оптимальны для того, чтобы первым принять, отбить мяч или раньше соперника отреагировать на действия над сеткой [2].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. С детьми нужно начинать тренировку равновесия с простейших упражнений: они могут ходить по балансировочным платформам, выстроенным в ряд; пройти под воображаемой планкой; поднять что-то с пола. Другое нехитрое на первый взгляд упражнение: ходить по скамейке или по бревну

– это сложнее, чем идти по нарисованной на полу полосе аналогичной ширины, поскольку, даже поднявшись над поверхностью всего на 30-40 см, мы уже сталкиваемся с усложнением восприятия ситуации. А в игре спортсмену часто приходится действовать в прыжке, находясь на определённой высоте.

Многие предпочитают развивать баланс упражнениями на твёрдой поверхности. Однако детям, во-первых, значительно интереснее заниматься на балансирующих подушках, чем просто стоять на полу, во-вторых, мягкая поверхность позволяет лучше имитировать неожиданно возникающую неустойчивость и тренировать восстановление стабильного положения тела как бы с запасом, с избытком внешнего воздействия на тело [3]. С детьми всегда нужно проводить тренировку равновесия в конце занятия, на фоне усталости [4].

Упражнения для развития равновесия.

1. Самое простое задание. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей платформе-подушке, обе руки и одно бедро параллельны полу, в вытянутых руках мяч. Удержаться одну минуту. Если нет подушки, можно скрутить коврик, если и коврика нет, можно просто на полу, хоть это и не так весело, особенно для детей. Можно выполнять без обуви (но учтите, что дети могут тратить больше времени на завязывание шнурков, чем на само упражнение, если дальше вам необходимо заниматься в обуви) (рис. 1).

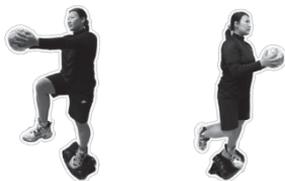


Рисунок 1 – Упражнение на равновесие № 1.

2. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке. Крутить мяч вокруг себя, делая паузу в положении перед собой. Сделать примерно пять оборотов в одну сторону, затем пять раз в другую, и только потом меняем ногу (рис. 2).



Рисунок 2 – Упражнение на равновесие № 2.

3. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, в руках держать мяч. Подбрасывать мяч выше головы, ловить на уровне груди. В этом упражнении, как и в остальных, опорная нога немного согнута. Включаем ягодицу опорной ноги, как будто хотим стартовать.

4. Исходное положение: стоя на балансирующей подушке, мяч держим в одной руке на уровне плеча, вторая рука вытянута в сторону параллельно полу. Присесть, одновременно выпрямляя вверх руку с мячом (рис. 3).



Рисунок 3 – Упражнение на равновесие № 4.

5. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, в одной руке держать мяч. Перебрасывать мяч с одной руки на другую выше уровня головы. Сопровождать мяч глазами.

6. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, в руках держать мяч. Стоя пронести мяч под одним коленом, затем, не меняя опорную ногу, под другим в позиции ласточка (рис. 4).



Рисунок 4 – Упражнение на равновесие № 6.

7. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, мяч держать на вытянутых руках. Сделать выпад назад свободной ногой, мяч перехватить под ногой другой рукой, поднять бедро и выпрямить руки с мячом перед собой (рис. 5).



Рисунок 5 – Упражнение на равновесие № 7.

8. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, придерживать мяч на полу стопой другой ноги. Обводить ногой мяч вокруг подушки (рис. 6).

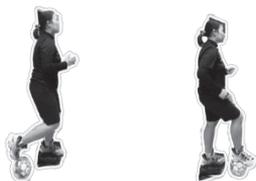


Рисунок 6 – Упражнение на равновесие № 8.

9. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, в руках держать палку. Поднять бедро и выпрямить руки над головой, затем опу-

стить руки к груди, присесть, выпрямить руки и ногу, тем самым перейдя в положение ласточки. Затем вернуться в и.п. (рис. 7).

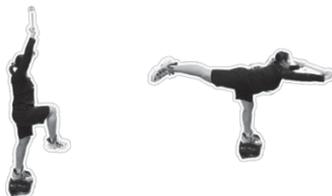


Рисунок 7 – Упражнение на равновесие № 9.

10. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке, в одной руке держать воздушный шарик. Перебрасывать шар из одной руки в другую. Это самое сложное задание из всех (рис. 8).

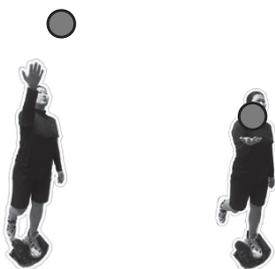


Рисунок 8 – Упражнение на равновесие № 10.

11. Исходное положение: стоя одной ногой на балансирующей подушке. Ударить теннисный мяч в пол, а воздушный шарик подбросить (рис. 9).

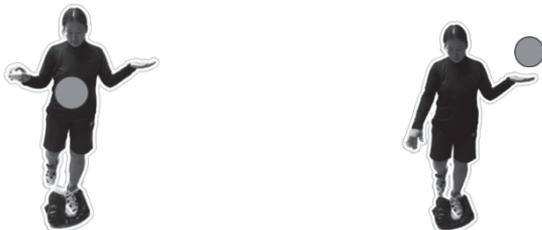


Рисунок 9 – Упражнение на равновесие № 11.

По нашему мнению, разработанный комплекс упражнений для развития равновесия у детей, занимающихся спортом, поможет им наладить технику, стать более устойчивым, сбалансированным, улучшится координация движений и повысится уровень общей физической подготовки. Важно помнить, что требуется постепенное нарастание сложности упражнений и постоянный контроль за правильным выполнением упражнений. Для младшего возраста особенно важно делать тренировки интересными и увлекательными, чтобы дольше сохранилось внимание к занятиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Достижение превосходного баланса для игроков означает способность изобретательно перемещаться, быстро останавливаться и резко

прыгать, затрачивая при этом минимум энергии. Так они сохраняют больше сил к концу игры. Баланс позволяет усовершенствовать механические навыки замедления.

Тренировка баланса, как и двигательных навыков вообще, позволяет усовершенствовать цепи обратной связи нервно-мышечного аппарата с ЦНС на каждом из трёх уровней: спинномозговые рефлексy, рефлексy ствола головного мозга и контроль произвольных движений. Обычно для реакции на неустойчивость требуется рефлекс с длинной цепью. В процессе тренировки они адаптируются, сокращая время реакции. Когда ребенок вновь столкнется с похожими или аналогичными раздражителями, выбор, активация и синхронизация двигательных единиц произойдут быстрее.

Сложность перемещения также может считаться тренировочным параметром. Переход от статики к динамике приведет к смещению центра тяжести и увеличению скоординированных усилий для сохранения устойчивости. Показательным в этом плане является челночный бег на короткое расстояние с касанием фишек: как правило, ребёнку очень трудно удержать равновесие при смене направления и в момент касания. Добавление помех или неподвижных сил ещё больше активирует мышцы.

Систематическая тренировка баланса, как и в случае с равновесием, ведёт к автоматизации реакций организма на изменения окружающей среды, позволяет юному спортсмену тратить меньше внимания и физических сил.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ловец Т. А. Как вырастить здорового чемпиона: общефизическая подготовка юного спортсмена. Минск : Мон литера, 2021. 252 с.
2. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва : ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.
3. Кузьмичева Е. В. Подвижные игры для детей младшего школьного возраста : учебное пособие. Москва : Физическая культура, 2008. 112 с.
4. Нагаева Е. И., Бирюкова Е. А., Черный С. В., Власов В. В., Кускевич Т. В. Развитие специализированных навыков координации балансирующих движений у детей младшего школьного возраста // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. 2018. Т. 4 (70), № 2. С. 123–132.

REFERENCES

1. Lavets T. A. (2021), How to raise a healthy champion: general physical training of a young athlete, Mon Litera, Minsk.
2. Lyakh V. I. (2006), Coordination abilities: diagnostics and development, TVT Division, Moscow.
3. Kuzmicheva E. V. (2008), Podvizhnye games for children of primary school age, textbook, Fizicheskaya Kultura, Moscow.
4. Nagaeva E. I. (2018), «Development of specialized skills of coordination of balancing movements in children of primary school age», *Scientific Notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky*, V. 4 (70), № 2, pp. 123–132.

Информация об авторах:

Глухарева М.Р., старший преподаватель кафедры массового спорта и спортивно-оздоровительного туризма, Mgluhareva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4809-8962>

Поступила в редакцию 20.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 799.3:159.94

Психологическая подготовка в стрелковых видах спорта

Доленко Наталья Владимировна¹

Кудрявцев Михаил Дмитриевич^{1,2,3}, доктор педагогических наук, профессор

Лепилина Татьяна Викторовна³

Турыгина Ольга Вячеславовна⁴, кандидат биологических наук, доцент

Арутюнян Тигран Гарриевич^{1,3}, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

²*Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск*

³*Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск*

⁴*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева*

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению проблемы недостаточной психологической подготовки в стрелковом спорте. Главной целью психологической подготовки в стрелковых видах спорта является развитие личностных и психических качеств, необходимых для достижения высокого уровня спортивного мастерства, психической стабильности и готовности соревноваться. Внутренняя психологическая готовность спортсмена является неотъемлемым результатом длительного сотрудничества между спортсменом и тренером по улучшению интеллектуально-психологической деятельности. Для достижения высокого уровня психологической готовности необходимо уделить внимание таким аспектам, как сосредоточенность, эмоциональная устойчивость, управление стрессом и уверенность в себе.

Ключевые слова: психологическая подготовка, психология спорта, стрелковый спорт.

Psychological preparation in shooting sports

Dolenko Natalya Vladimirovna¹

Kudryavtsev Mikhail Dmitrievich^{1,2,3}, doctor of pedagogical sciences, professor

Lepilina Tatyana Viktorovna³

Turygina Olga Vyacheslavovna⁴, candidate of biological sciences, associate professor

Arutyunyan Tigran Garrievich^{1,3}, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Siberian Federal University, Krasnoyarsk*

²*Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk*

³*Reshetnev Siberian State University of Science and Technology*

⁴*Krasnoyarsk State Pedagogical University named after. V. P. Astafiev*

Abstract. The study is devoted to studying the problem of insufficient psychological preparation in shooting sports and ways to solve them. The main goal of psychological training in shooting sports is the development of personal and mental qualities necessary to achieve a high level of sportsmanship, mental stability and readiness to compete. To achieve this goal, the athlete's internal psychological readiness is an integral result of long-term cooperation between the athlete and the coach to improve intellectual and psychological performance. To achieve a high level of psychological readiness, you need to pay attention to aspects such as focus, emotional stability, stress management and self-confidence.

Keywords: psychological preparation, sports psychology, shooting sports.

ВВЕДЕНИЕ. Разработка практических аспектов подготовки спортсменов к соревнованиям с использованием эффективных инновационных методик и техник коррекции негативных предстартовых состояний является актуальной и востребованной темой для спортсменов в стрелковых видах спорта, так как психологическая подготовка занимает одно из важных мест в процессе построения тренировочного цикла. Основной фокус внимания тренеров направлен на развитие физических способностей спортсменов; тем не менее, в стрелковых дисциплинах наибольшей проблемой на важных соревнованиях является психологическая неподготовленность. Проблема управления психологической подготовкой в стрелковых видах спорта возникла в результате того, что история деятельности в данной области показала следующее: спортсмены не всегда достигают полного использо-

вания своих потенциальных возможностей во время соревнований; результаты спортсменов на соревнованиях часто не совпадают с ожиданиями, основанными на объективных данных их тренировок; в выступлениях спортсменов наблюдаются непредсказуемые психологические закономерности, такие как «вечно второй» и элементарные ошибки в самые ответственные моменты; в процессе занятий спортом ухудшается поведение спортсмена, как следствие изменения функционирования психики; не исключено возникновение невротических реакций или психических отклонений.

Для повышения эффективности тренировок спортсмена в стрелковых видах спорта используются различные методы. Один из них – проведение турниров, где тренирующийся выполняет часть упражнения в игровой форме. Кроме того, проводится контрольная стрельба, чтобы оценить точность и навыки стрелка. Важным аспектом тренировок является тренировка в разных метеоусловиях и в разное время суток. Это помогает спортсмену адаптироваться к разным условиям и повышает его готовность к соревнованиям. Наконец, на тренировках моделируются соревновательные условия, чтобы стрелок мог привыкнуть к ним и мог быть готовым к реальным соревнованиям [1]. Для достижения успеха на соревнованиях необходимо провести эффективные тренировки вхолостую. Они помогут улучшить технику стрельбы и повысить уверенность стрелка. Такой подход позволит достичь оптимального состояния перед стартом. Для сохранения нервной устойчивости спортсмен должен также обеспечить себе полноценный отдых [2].

Данная научная информация определила цель нашего исследования – анализ различных видов стрелкового спорта, выявление ошибок спортсменов и путей решения проблемы психологической неподготовленности.

Управление психологической подготовкой заключается в решении задач, связанных с формированием устойчивой психической состоятельности спортсмена, чтобы он мог эффективно выполнять поставленные задачи на тренировках и во время соревнований, а также обеспечить высокий уровень результатов спортсмена, занимающегося стрелковыми видами спорта в условиях эмоциональной напряженности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выполнен анализ работ различных авторов по теме психологической подготовки спортсменов в разных видах стрелкового спорта и сделан общий обзор наиболее актуальных методов психологической подготовки. Проведены исследования, в которых были рассмотрены вопросы, связанные с психологической подготовкой спортсменов в различных видах спорта. Например, в стрелковом виде спорта, таком как, стрельба из штатного или табельного оружия, особое внимание уделяется предстартовым состояниям, которые имеют наибольшее влияние на результаты стрельбы [3].

Соревнования предъявляют высокие требования именно к психологической подготовке спортсмена. Тренеру важно знать оптимальные характеристики психологической подготовленности каждого спортсмена-лучника [4, с. 56].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучив проблемы, связанные с психологической неподготовленностью спортсменов в стрелковых видах спорта, мы сделали вывод – психологическая подготовка должна предусматривать планомерное развитие необходимых качеств, способствующих развитию психических, технических и тактических возможностей спортсмена. Средства и методы психолого-

педагогических воздействий должны быть включены во все этапы и периоды круглогодичной подготовки, постоянно повторяться и совершенствоваться.

Анализ данных показал, что основная цель психологической подготовки – это развитие психологических черт личности и психических качеств, необходимых спортсмену для достижения высокого уровня спортивного мастерства, психической устойчивости и готовности к выступлению в ответственных соревнованиях. Поэтому психологическая подготовка направлена на обеспечение оптимальных условий для достижения таких результатов.

Со временем психологические техники психоэмоционального регулирования снижают свою эффективность, потому что психика к ним адаптируется, и они перестают работать эффективно. Отсюда следует, что средства эмоциональной саморегуляции должны опираться не только на психику, но и на физиологию человека.

В результате исследования установлено, что применение приёмов и средств психологической подготовки позволяет выработать у спортсмена стремление к активному самоусовершенствованию, к воспитанию воли, а также учит его сознательно управлять своими состояниями в экстремальных условиях соревнований и тренировок.

ВЫВОДЫ. Психологическая подготовка является неотъемлемой частью тренировочного процесса спортсменов в стрелковых видах спорта. Разрешение проблем психологической неподготовленности позволит повысить результативность выступлений и достичь новых высот в спортивных достижениях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анашкин Ф. А. Приемы психологической подготовки стрелка-спортсмена органов безопасности // Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-западного федерального округа России : межвузовский сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2017. С. 10–14.
2. Кузьмин С. С. К вопросу о психологической подготовке стрелка спортсмена // *E-Scio*. 2022. № 3 (66). С. 514–520.
3. Кильмухаметов Э. В., Киселев С. Г., Трубица С. А. Исследование содержания психологической подготовки спортсменов к стрельбе из штатного оружия на этапе подготовки к соревнованиям // Сборник науч. конф. Военно-научного общества Военного института физической культуры. Санкт-Петербург, 2023. С. 189–193.
4. Бабушкин Г. Д., Яковлев Б. П. Психолого-педагогические методики в структуре подготовки спортсменов. Омск : СибГУФК, 2015. 228 с.

REFERENCES

1. Anashkin F. A. (2017), «Techniques of psychological training of the security forces' shooter-athletes», Regional aspects of management, economics and law of the North-West Federal District of Russia interuniversity collection of scientific papers, St. Petersburg, pp. 10–14.
2. Kuzmin S. S. (2022), «To the issue of psychological preparation of the athlete shooter», *E-Scio*, No 3 (66), pp. 514–520.
3. Kilmuxametov E. V., Kiselev S. G. and Trubicza S. A. (2023), «Study of the content of psychological preparation of athletes for shooting from standard weapons at the stage of preparation for competitions», Scientific conference of the Military Scientific Society of the Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg, pp. 189–193.
4. Babushkin G. D. and Yakovlev B. P. (2015), «Psychological and pedagogical techniques in the structure of training athletes», Omsk, SibSUFK, 228 P.

Информация об авторах: Доленко Н.В., доцент кафедры физической культуры; Кудрявцев М.Д., профессор кафедры физической культуры СФУ, профессор кафедры физической подготовки СибЮИ МВД России, профессор кафедры физического воспитания и спорта СибГУ им. академика М.Ф. Решетнева, kumid@yandex.ru, orcid.org/0000-0002-2432-1699; Лепилина Т. В., старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, orcid.org/0000-0003-2851-2369; Турыгина О.В., доцент кафедры медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности, orcid.org/0009-0002-8149-0138; Арутюнян Т.Г., заместитель декана факультета физической культуры и спорта по научной работе СибГУ им. академика М.Ф. Решетнева, доцент кафедры физической культуры СФУ, orcid.org/0000-0001-6807-9059. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.02.2024. Принята к публикации 11.03.2024.

УДК 796.81

Индивидуальный подход в обучении борцов-хапсагаистов

Друзьянов Иван Иванович¹, кандидат педагогических наук

Бессонова Валентина Прокопьевна², кандидат педагогических наук

Федоров Эдуард Павлович³, кандидат педагогических наук

Марин Ньюргун Игоревич¹,

¹*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Институт физической культуры и спорта, г. Якутск*

²*Арктический государственный агротехнологический университет, г. Якутск*

³*Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, с. Чурапча, Республики Саха (Якутия)*

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению особенностей стиля якутской национальной борьбы хапсагай, обусловленных силой нервной системы по возбуждению. Для диагностики силы нервной системы использовали две методики: теппинг-тест и изменение времени простой двигательной реакции при многократном предъявлении раздражителя. Предпочитаемые действия борцов с различной силой нервной системы по возбуждению определяли методом анкетирования. Результаты исследования могут быть использованы тренерами спортивных секций по якутской национальной борьбе хапсагай.

Ключевые слова: борьба, национальная борьба хапсагай, нервная система, психические качества, стиль борьбы, физические качества.

Individual approach to training hapsagay wrestlers

Druzyanov Ivan Ivanovich¹, candidate of pedagogical sciences

Bessonova Valentina Prokopyevna², candidate of pedagogical sciences

Fedorov Eduard Pavlovich³, candidate of pedagogical sciences

MarinNiurgun Igorevich¹

¹*North-Eastern Federal University. M.K. Ammosov, Institute of Physical Culture and Sports, Yakutsk*

²*Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk*

³*Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports p. Churapcha, Republic of Sakha (Yakutia)*

Abstract. This article is devoted to a study whose task was to study the characteristics of the Yakut national wrestling style hapsagai, determined by the strength of the nervous system in excitation. To diagnose the strength of the nervous system, two methods were used: the tapping test and changing the time of a simple motor reaction during repeated presentation of the stimulus. The preferred actions of wrestlers with different strengths of the nervous system in terms of arousal were determined by questionnaire. The results of the study can be used by coaches of sports sections in the Yakut national wrestling hapsagai.

Keywords: wrestling, national wrestling hapsagai, nervous system, mental qualities, wrestling style, physical qualities.

ВВЕДЕНИЕ. Принцип индивидуального подхода остается до сих пор в значительной степени декларативным из-за того, что не изучены многие частные зависимости между особенностями формирования навыков и природными основами личности. К таким стойким и мало изменяющимся в течение жизни природным основам личности относятся типологические свойства нервной системы (сила, подвижность и др.). Эти свойства нервной системы, оказывая значительное влияние на поведение и особенности деятельности человека, приводят к формированию индивидуального стиля деятельности, то есть устойчивой системы способов, которые складываются у человека, стремящегося к наилучшему осуществлению данной деятельности. Сущность индивидуального стиля деятельности заключается в том, что одинаково высоких результатов могут достигать люди с различной выраженностью свойств нервной системы, используя свои наиболее сильные стороны.

И поэтому задача тренера должна состоять в том, чтобы формировать у спортсмена такой стиль борьбы, который позволит эффективно использовать наиболее сильные физические и психические качества борца-хапсагаиста и компенсировать слаборазвитые.

Задача данного исследования состояла в изучении особенностей стиля борьбы, обусловленных силой нервной системы по возбуждению.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для диагностики силы нервной системы использовались две методики: теппинг-тест [1] и изменение времени простой двигательной реакции при многократном предъявлении раздражителя. Предпочитаемые действия борцов с различной силой нервной системы по возбуждению определяли методом анкетирования. Обследовали высококвалифицированных спортсменов (разрядников) – 23 человека – борцов Республики Саха (Якутия) по национальной борьбе хапсагай. По итогам типологических испытаний 6 борцов получили диагноз «сильные» (наличие сильной нервной системы), 10 – «слабые» (слабость нервной системы по возбуждению), 7 – «средние».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В якутской национальной борьбе хапсагай выделяют следующие стили: атакующий, контратакующий и оборонительный.

Анкетный опрос показал, все борцы предпочитают атакующий стиль: у «сильных» и «средних» – 100%, у «слабых» – 80%. Это, очевидно, можно объяснить тем, что правила соревнований требуют постоянных активных действий от борцов (высокий класс спортсменов говорит о том, что они успешно приспособились к этим требованиям, нашли свой, наиболее приемлемый для них, стиль борьбы) [2].

Но и в этом, обусловленном правилами соревнований, атакующем стиле имеются существенные различия, что зависит от степени выраженности силы нервной системы по возбуждению (в данной работе будут рассматриваться две крайние группы борцов по силе нервной системы – с сильной и слабой). Характер стиля проявляется в особенностях маскировки атакующих действий (табл. 1).

«Сильные» это делают в основном посредством ложных атак, которые вынуждают противника постоянно обороняться, уходить в защиту, «слабые» маскируют свои действия главным образом за счет передвижений. «Сильные» в 2 раза чаще, чем «слабые», подавляют активность противника ложными атаками; для «слабых» основным способом является передвижение и изменение захвата, «Сильные» практически одинаково часто пользуются всеми видами защиты; для «слабых» основными являются передвижение и блокирующий захват. Результаты проведенного исследования показали, что по частоте применения различных действий «сильные» превосходят «слабых» (табл. 1). «Сильные» достаточно часто борются на всех дистанциях, что позволяет им широко и разнообразно готовить атаки, «слабые» же предпочитают бороться лишь на средней дистанции.

Необходимо отметить, что различия между «сильными» и «слабыми» являются не разрозненными, а имеют целостный (комплексный) характер, формируется обусловленная силой нервной системы устойчивая система действий, которая наиболее эффективно может проявляться в одних условиях и хуже – в других (что находит свое выражение в категориях «удобный» и «неудобный» противник).

Таблица 1 – Частота использования различных действий у борцов, отличающихся по показателям силы нервной системы (%)

Группы борцов с различным уровнем силы нервной системы	Способы маскировки атакующих действий				Способы подавления активности противника					Способы защиты против бросков			Дистанции в борьбе			
	Ложными атаками	Изменение стойки	Изменение захвата	Передвижением	Ложными атаками	Передвижением	Сковывающим захватом	Изменением захвата	Изменение стойки	Блокирующим захватом	Передвижением	Движением в сторону броска	Защитой руки и ноги	Дальняя	Средняя	Ближняя
Сильные	83	50	50	50	66	66	66	69	39	66	66	33	33	83	100	83
Слабые	30	30	40	60	30	60	50	60	20	80	60	10	20	20	80	10

Результаты исследования показали, что имеется достоверное различие ($p < 0,05$) между «сильными» и «слабыми» в предпочтении стиля противника: «сильные» предпочитают противника обороняющегося, малоподвижного; «слабые» – атакующего, малоподвижного.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Проведенное исследование подтверждает, что, хотя формирование индивидуального стиля в борьбе обусловлено влиянием ряда факторов («школа» борьбы, уровень развития отдельных физических качеств спортсмена и др.), основные черты стиля обуславливаются типологическими особенностями нервной системы. И это обстоятельство не должно оставаться вне внимания тренера.

Формирование наиболее приемлемого и эффективного для каждого спортсмена индивидуального стиля должно основываться не только на результатах наблюдения тренера, но и на данных изучения типологических свойств нервной системы борца.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Ильин Е. П. Психология спорта. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 352 с.
- Захаров А. А., Яковлев Я. И. Реконструкция правил традиционного вида борьбы Саха // Арктика XXI век. Гуманитарные науки. 2022. № 3 (29). С. 129–137.

REFERENCES

- Ilyin E. P. (2008), *Psychology of sports*, St. Petersburg, Peter, 352 p.
- Zakharov A. A., Yakovlev Y. I. (2022), "Reconstruction of the rules of the traditional wrestling of the Sakha", *Arctic XXI century. Humanitarian sciences*, No. 3 (29), pp. 129–137.

Информация об авторах:

Друзьянов И. И., доцент кафедры физического воспитания
Бессонова В. П., доцент кафедры физического воспитания и спорта
Федоров Э. П., доцент кафедры естественных дисциплин
 Поступила в редакцию 20.02.2024.
 Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.051

Влияние сочетанных тренировок на физические показатели спортсменов

Закиев Айдар Мидхатович

Юсупов Ильмир Ринатович

Ханова Алсу Рамильевна

Игнатьева Дарья Михайловна

Кожевникова Татьяна Андреевна

Башкирский государственный медицинский университет

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению эффектов сочетанных тренировок на различные физические показатели спортсменов. Оценка результатов тренировок проводили по следующим параметрам: масса тела, индекс массы тела, процент жира в организме, максимальное количество повторений в приседании, экономичность бега со скоростью 12 и 14 км/ч, максимальное потребление кислорода и анаэробный порог. Результаты 12-недельной программы сочетанных тренировок свидетельствуют о повышении физических показателей у спортсменов, поскольку силовые физические нагрузки повышают силу, улучшают показатели ЧСС, а нагрузки, требующие высокой выносливости, повышают функциональные показатели, что также положительно сказывается на адаптационных возможностях организма.

Ключевые слова: адаптация, частота сердечных сокращений, силовые тренировки, беговые дисциплины, сочетанные тренировки.

Effect of combined training on athletes' physical performance

Zakiev Aidar Midhatovich

Yusupov Ilmir Rinatovich

Khanova Alsu Ramilievna

Ignatieva Daria Mikhailovna

Kozhevnikova Tatiana Andreevna

Bashkir State Medical University

Abstract. The article presents a study on the effects of combined training on various physical indicators of athletes. The results of training were evaluated according to the following parameters: body weight, body mass index, body fat percentage, maximum number of repetitions in squats, economy of running at speeds of 12 and 14 km/h, maximum oxygen consumption and anaerobic threshold. The results of a 12-week combined training program indicate an increase in physical performance among athletes, since physical exertion increases strength, improves heart rate, and loads requiring high endurance increase functional performance, which also has a positive effect on the adaptive capabilities of the body.

Keywords: adaptation, heart rate, strength training, running disciplines, combined training.

ВВЕДЕНИЕ. Занятия спортом требуют достаточного уровня физической подготовки от спортсменов, и зачастую для достижения необходимых результатов требуется сочетание нескольких видов физических нагрузок в течение одной тренировки [1]. Выполнение во время занятий нескольких типов физических упражнений приводит к задействованию различных резервов, что в свою очередь может привести к снижению адаптационных возможностей. В настоящее время показатели экономичности бега (ЭБ), силы и скорости, достигнутой спортсменом при высоких значениях максимального потребления кислорода ($VO_2 \max$), являются наиболее информативными для оценки физической подготовленности [2]. Данные некоторых исследований свидетельствуют о том, что сочетание во время тренировок упражнений на выносливость и силу приводит к росту физических показателей спортсменов, а также является хорошей профилактикой травм. Это связано с модификацией в процессе тренировок мышечно-сухожильных, нервно-мышечных и силовых факторов организма [3]. Тем не менее, существуют исследования, имеющие данные о негативных эффектах сочетания различных типов физической нагрузки у спортсменов-легкоатлетов. Vikmoen et al. в своем исследовании утвер-

ждает, что силовые и беговые виды спорта противоположны друг другу с точки зрения энергетических затрат, метаболических эффектов и механизмов адаптации [4]. При выполнении упражнений на выносливость адаптационные механизмы связаны с увеличением объема легких, расширением артерий и капилляров и повышением активности окислительных ферментов [5]. При силовых тренировках, наоборот, происходит спазм капилляров и артерий и повышение артериального давления (АД), и снижение активности окислительных ферментов, что снижает окислительную способность мышц [6].

Расхождения во мнениях исследователей могут быть связаны с внешними факторами, не имеющими прямого отношения к исследуемым показателям.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучение влияния тренировок, сочетающих в себе различные типы физической нагрузки, на физические показатели спортсменов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В нашем исследовании приняли участие 30 мужчин, занимающихся беговыми дисциплинами, которые были распределены на три группы: группа силовых тренировок, специфичных для бега (ГСТ), со средними показателями: возраст: 32,7 (2,23); рост: 1,65 (0,03); вес: 69,05 (5,45); ИМТ: 22,27 (1,92); группа, выполнявшая тренировки на выносливость (ГТВ), со средними показателями: возраст: 32,1 (2,63); рост: 1,79 (0,03); вес: 62,50 (3,38); ИМТ: 19,68 (1,29); и группа сочетанных (объединенных) тренировок (ГОТ) со средними показателями: возраст: 38,3 (3,34); рост: 1,89 (0,04); вес: 69,95 (4,34); ИМТ: 22,48 (1,05). Первая группа (ГСТ) выполняла силовые тренировки, вторая группа (ГТВ) выполняла тренировки на выносливость в виде беговых упражнений, третья группа (ГОТ) выполняла тренировки, сочетающие силовые и беговые упражнения. Все группы тренировались 3 дня в неделю. Критериями включения являлись: спортсмены-легкоатлеты со стажем занятий не менее 5 лет или практикующие легкую атлетику в виде марафонов, показатели бега на 1 километр за 4:30 мин., лица, занимающиеся беговыми дисциплинами не менее 3-х раз в неделю, отсутствие травм и хронических заболеваний в анамнезе, возраст от 30 до 40 лет. Оценка результатов тренировок проводилась по следующим параметрам: масса тела (МТ), индекс массы тела (ИМТ), процент жира в организме (ПЖ), максимальное количество повторений в приседании, экономичность бега со скоростью 12 и 14 км/ч (ЭБ 12 и ЭБ 14), максимальное потребление кислорода (VO_2 - max) и анаэробный порог (АП).

Участников проинформировали о том, что в течение исследования они не должны менять свои пищевые привычки или образ жизни. Перед участием в исследовании испытуемые прошли 90% запланированных отборочных тренировок. Исследование было одобрено администрацией СК «Динамо» г. Уфы, а также руководством и кафедрой физической культуры Башкирского Государственного Медицинского Университета. От всех испытуемых были получены добровольные информированные согласия.

Анализ данных проводили с применением критерия Шапиро-Уилка для проверки принадлежности выборки к нормальному закону распределения и теста Левена – для оценки равенства трех исследуемых групп. Оценка сферичности проведена с применением теста Мочли. Ошибки данных о сферичности корректировали с помощью поправки Гринхауза-Гессье. Для определения наличия или отсутствия связи между измерениями до и после проведения исследования был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона (ККП) для всех изучаемых параметров.

Значения ККП интерпретировали следующим образом: $ККП \leq 0,49$ – отсутствие связи; $0,50 \leq ККП < 0,75$ – косвенная связь; $ККП \leq 0,9$ – наличие прямой связи. Для оценки средних значений между группами (ГСТ vs. ГТВ vs. ГОТ) и внутри групп (пре-тест vs. пост-тест) был проведен анализ по ANOVA. При обнаружении статистически значимых значений проводили *post hoc* парное сравнение с поправкой Бонферрони для выявления не искомым данных. Размер эффекта рассчитывали с помощью коэффициента D-Коэна. Значения $d < 0,2$, $d = 0,2$, $d = 0,5$ и $d = 0,8$ рассматривались как незначительный, малый, средний и большой размеры эффекта, соответственно. Статистически значимыми считали показатели, равные $p < 0,05$. Статистический анализ данных проводили с помощью программы IBM SPSS V.25.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Предварительный анализ исходных показателей спортсменов по ANOVA не выявил статистически значимых различий. Аналогичным образом, значения ККП между предварительным и последующими тестированиями по всем оцениваемым параметрам были выше 0,9 для трех групп, что свидетельствует о наличии прямой связи с тренировками. Анализ ANOVA для показателей ИМТ также не выявил статистически значимых отклонений. Наличие эффекта наблюдалось для показателей ($p < 0,05$) процента подкожного жира (ПЖ), максимальное количество повторений в приседании, ЭБ 12, ЭБ 14, VO_{2max} и АнТ. Основной эффект времени от тренировок в трех группах наблюдался в изменении показателей ПЖ и ЭБ 14.

Post hoc анализ с поправкой Бонферрони показал, что в ГОТ наблюдался значительный прогресс, в сравнении с ГТВ, по следующим переменным: ПЖ ($p = 0,003$; ККП 95 = 1,81-7,51), максимальное количество повторений в приседаниях ($p = 0,035$; ККП 95 = 1,33-9,86) и ЭБ 14 ($p = 0,046$; CI95 = 46,69-5036,38). Результаты ГТВ были достоверно лучше, чем результаты ГОТ при АнТ ($p = 0,04$; ККП95 = 0,04-1,95).

Что касается внутригрупповых сравнений, в ГСТ значительно улучшились показатели до и после тестирования по ПЖ ($p < 0,001$; ККП 95 = 3,42-4,13), приседаниях ($p < 0,001$; IC = 5,66-8,73), ЭБ 12 ($p < 0,001$; 5,66-8,73) и ЭБ 14 ($p = 0,007$; F: 0,23-1,11). Величина эффекта была наименьшей в случае ЭБ 12 и ЭБ 14 и наибольшей для ПЖ и приседаний. Показатели ГТВ значительно возросли по следующим параметрам: ЭБ 12 ($p < 0,001$; ККП 95 = 1,93-2,59), ЭБ 14 ($p = 0,015$; F = 620,65-4464,61), VO_{2max} ($p < 0,001$; ККП 95 = 0,51-0,77) и АнТ ($p < 0,001$; ККП 95 = 262-738). Величина эффекта была наименьшей в случае ЭБ 14, средней для VO_{2max} и наибольшей для ЭБ 12 и АнТ. В ГОТ результаты возросли следующим параметрам: ИМТ ($p < 0,001$; ККП 95 = 0,354-0,590), МТ ($p = 0,035$; ККП 95 = 0,5-1,12), ПЖ ($p < 0,001$; ККП 95 = 1,72-2,47), в приседаниях приседаний ($p < 0,001$; ККП 95 = 3,10-4,10), ЭБ 12 ($p = 0,035$; CI95 = 1,62-2,56), ЭБ 14 ($p < 0,001$; ККП 95 = 0,80-1,84), VO_{2max} ($p < 0,001$; ККП 95 = 1,57-3,02) и АнТ ($p < 0,001$; 0,84-1,15). Величина эффекта была наименьшей в ЭБ 14, средней для ИМТ и ЭБ 12 и наибольшей для ПЖ, приседаний и АнТ.

Полученные нами данные согласуются с результатами предыдущих исследований в данном направлении [7]. При выполнении тренировок на выносливость ожидаемо происходит катаболизм мышечной ткани, снижение массы тела и процента жира в организме. В свою очередь, силовые тренировки стимулируют анаболические процессы, и как следствие происходит гипертрофия мышц и увели-

чение массы тела [7]. Однако в настоящем исследовании мы полагаем, что отсутствие значительных изменений в показателях может быть обусловлено недостаточной продолжительностью исследования, как следствие итоговым результатом стало незначительное изменение ИМТ спортсменов. Что касается показателей ИМТ в остальных группах, то отсутствие значительного снижения веса может быть связано с тем, что участники регулярно практикуют беговые дисциплины в той или иной степени, или потребляют большее количество калорий, поэтому для значительного снижения МТ в данной группе могут потребоваться более интенсивные или продолжительные тренировки. Касательно остальных показателей в ГОТ наблюдался прирост по всем основным исследуемым показателям.

ВЫВОДЫ. Программа сочетанных тренировок продолжительностью 12 недель показала эффективность в отношении прогрессирования физических параметров у спортсменов в возрасте 30-40 лет. Исходя из полученных нами данных, можно сделать вывод о том, что сочетанные тренировки являются наиболее эффективным методом для стимуляции адаптационных механизмов организма. Однако нельзя исключать то, что большая частота таких тренировок в неделю может привести к регрессии достигнутых результатов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Захарова М. А., Чусовлянова С. В., Морозова Е. А., Буханова М. В. Использование инструментов всемирной организации здравоохранения для оценки физической активности отдельных групп населения // МНИЖ. 2022. Т. 118, № 4. С. 198–202.
2. Saunders P. U. [et al.]. Factors affecting running economy in trained distance runners // *Sports medicine*. 2004. Т. 34. С. 465–485.
3. Gäbler M. [et al.]. The effects of concurrent strength and endurance training on physical fitness and athletic performance in youth: a systematic review and meta-analysis // *Frontiers in physiology*. 2018. Т. 9. С. 1057.
4. Vikmoen O. [et al.]. Effects of heavy strength training on running performance and determinants of running performance in female endurance athletes // *PloS one*. 2016. Т. 11, № 3. С. e0150799.
5. Маммедов Д., Керимгелдиев Р., Сахедов Р. Механизмы адаптации организма к тренировочным нагрузкам в легкой атлетике // *Всемирный ученый*. 2024. Т. 1, № 16. С. 128–131.
6. Полякова Н. Н., Зобкова Е. В. Адаптация организма спортсменов различной специализации к мышечным усилиям // *Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт*. 2020. № 1. С. 76–82.
7. Blagrove R. C. [et al.]. Effects of strength training on postpubertal adolescent distance runners // *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2018. Т. 50, № 6. С. 1224–1232.

REFERENCES

1. Zakharova M. A., Chusovlyanova S. V., Morozova E. A., Bukhanova M. V. (2022), "Use of tools of the World Health Organization to assess the physical activity of individual population groups", *MNIzh*, V. 118, № 4, pp. 198–202.
2. Saunders P. W. [et al.] (2004), "Factors affecting running economy in trained distance runners", *Sports Medicine*, V. 34, pp. 465–485.
3. Gäbler M. [et al.] (2018), "The effects of concurrent strength and endurance training on physical fitness and athletic performance in youth: a systematic review and meta-analysis", *Frontiers in physiology*, V. 9, p. 1057.
4. Vikmoen O. [et al.] (2016), "Effects of heavy strength training on running performance and determinants of running performance in female endurance athletes", *PloS one*, V. 11, № 3, p. e0150799.
5. Mammedov D., Kerimgeldiev R., Sahedov R. (2024), "Mechanisms of adaptation of the organism to training loads in athletics", *World Scientist*, V. 1, № 16, pp. 128–131.
6. Polyakova N. N., Zobkova E. V. (2020), "Adaptation of the organism of athletes of different specialization to muscular efforts", *Izvestia TulsU. Physical culture. Sport*, № 1, pp. 76–82.
7. Blagrove R. C. [et al.] (2018), "Effects of strength training on postpubertal adolescent distance runners", *Medicine & Science in Sports & Exercise*, V. 50, № 6, pp. 1224–1232.

Информация об авторах: Юсупов И. Р., старший преподаватель кафедры физической культуры, 0000-0002-2568-2402, yusupov.ibsmu@mail.ru; Закиев А.М., преподаватель кафедры физической культуры, 0009-0003-3174-693X, zakiev.84@mail.ru; Ханова А.Р., 0009-0005-8379-3601, alsukhanova1@gmail.com; Коженикова Т.А., 0009-0006-5214-6089, tanchik191522@yandex.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 20.02.2024. Принята к публикации 20.03.2024.

УДК 797.14

**Анализ результатов выступления женщин-виндсерферов
на Олимпийских играх**

Калишев Виталий Олегович

Тихомолов Кирилл Константинович

РусакOVA Ирина Витальевна, кандидат педагогических наук

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

Аннотация. В статье представлен обзор выступления женщин-виндсерферов на самых главных международных соревнованиях – Олимпийских играх. В результате исследования было выявлено, что лидирующими странами в виндсёрфинге среди женщин являются Франция, Италия, Китай и Великобритания. Фаворитами на последних Олимпийских играх 2020 года являются Китай, Франция и Великобритания. Среди российских спортсменов, которые принимали участие в Олимпиаде только четыре раза из восьми – в 2008, 2012, 2016 и 2020 годах, лучших результатов добилась С.А. Елфутина, которая завоевала третье место и бронзовую медаль на XXXI летних Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро в 2016 году. Успех С.А. Елфутиной позволяет утверждать, что система подготовки женщин-виндсёрферов в нашей стране является эффективной.

Ключевые слова: Олимпийские игры, парусный спорт, виндсерфинг, парусная доска.

Analysis of the performance of female windsurfers at the Olympic Games

Kalishev Vitaly Olegovich

Tikhomolov Kirill Konstantinovich

Rusakova Irina Vitalievna, candidate of pedagogical sciences

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

Abstract. The article offers a specialist an overview of the performance of female windsurfers at the most important international competitions - the Olympic Games. As a result of the study, it was revealed that the leading countries in windsurfing among women are France, Italy, China and the United Kingdom. The favorites at the last Olympic Games in 2020 are China, France and the United Kingdom. Among the Russian athletes who took part in the Olympics only four out of eight times in 2008, 2012, 2016 and 2020, achieved the best results. S.A. Elfutina, who won the third place and the bronze medal at the XXXI Summer Olympics, which were held in Rio de Janeiro in Brazil in 2016. The success of S.A. Elfutina suggests that the training system for female windsurfers in our country is effective.

Keywords: Olympic Games, sailing, windsurfing, sailing board.

ВВЕДЕНИЕ. Виндсерфинг является относительно молодым видом спорта, так, для женщин эта дисциплина впервые была добавлена в программу XXV летних Олимпийских игр 1992 года в Барселоне, Испания. Суммарно за все время было проведено восемь Олимпиад с участием женщин-виндсерферов, что позволило определить лучших спортсменов и выявить сильнейшие страны в изучаемом виде спорта.

Целью исследования является анализ результатов выступления женщин-виндсерферов на Олимпийских играх. Теоретическая значимость исследования определяется возможностью получения структурированной информации об изучаемом вопросе, выделении чемпионов и призеров Олимпийских игр и стран, которые осуществляли их подготовку.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Анализ показал, что за 32 года с момента включения виндсерфинга как женской дисциплины парусного спорта в программу Олимпиады произошли некоторые изменения, важнейшим из них является последовательное изменение классов виндсерфинга. Класс виндсерфинга — это утверждённое на

международном уровне плавательное средство (парусная доска), его характеристики, габариты и другие особенности. Класс виндсёрфинга является официальным и обязательным спортивным снаряжением, на котором проводятся все соревнования различного уровня. Так, в разное время утверждались такие классы как Lechner A-390 (1992), Mistral One Design (1996-2004), RS:X (2008-2020). На следующих XXXIII летних Олимпийских играх 2024 года, которые будут проведены во Франции, в Париже в период с 26 июля по 11 августа 2024 г. будет использоваться новый утвержденный класс виндсерфинга – IQFoil. Для успешного выступления на международной арене необходима подготовка сборной команды и спортивного резерва, поиск новых средств и методов организации тренировочного процесса для подготовки к классу IQFoil. Как утверждают А. Н. Кочергин и соавторы, на сегодняшний день в парусном спорте существует важная проблема, которая связана с разработкой и внедрением информационно-аналитических комплексов, задачей которых служит регистрация местоположения яхт и их передвижения [1]. К сожалению, исследования А. Н. Кочергина и соавторов указывают на редкое применение обсуждаемых информационно-аналитических систем в ходе подготовке спортсменов парусников нашей страны [2].

В ходе анализа результатов выступления, представленных в таблице 1, мы можем выявить лучших спортсменов в изучаемой дисциплине, место нашей сборной на международной арене и стран-лидеров по подготовке виндсёрферов.

На сегодняшний день крайней проведенной Олимпиадой были XXXII летние Олимпийские игры в Токио, Япония, в 2020 году. Обладательницей золота стала спортсменка из Китая – Лу Юньсю, виндсерфер из Франции Чарлин Пикон разместилась на втором месте, а Эмме Уилсон, представляющей команду Великобритании, досталась бронза.

Выделим низкие результаты выступления сборной нашей страны. В 2008 и 2012 годы Россию представляла Т.В. Базюк. В 2008 году в Пекине спортсменка заняла 24 строчку из 27 участвовавших спортсменов, опередив представителей из Аргентины, США и Турции, а в Лондоне в 2012 году Т.В. Базюк стала 25 из 26 сильнейших виндсерферов, обогнав только участницу из Португалии. В 2020 году на Олимпиаде в Токио нашу страну представляла А.С. Хворикова, выступление которой было несколько успешнее, спортсменка заняла 22 место из 27 лучших виндсерферов, позади нее оказались представители сборных Канады, Турции, Венгрии, Сингапура и Алжира.

Отличных результатов по сравнению с Т.В. Базюк и А.С. Хвориковой добилась С.А. Елфутина, которая в 2016 году в Рио-де-Жанейро показала феноменальный результат для сборной России в виндсёрфинге и завоевала олимпийскую бронзу. При этом российская спортсменка уступила виндсерферам из Франции и Китая, которым достались золото и серебро соответственно [3].

Таблица 1 – Результаты выступления женщин-виндсерферов на Олимпийских играх

№ п / п	Олимпийские игры и год проведения	Город и страна	Класс виндсёрфера	Количество участников	Чемпионы и призеры и представляющая страна			Участник сборной России и его место
					1 место	2 место	3 место	
1.	XXV летние Олимпийские игры 1992	Барселона, Испания	Lechner A-390	24	Барбара Кендалл (Новая Зеландия)	Чжан Сяодун (Китай)	Dorien de Vries (Нидерланды)	-
2.	XXVI летние Олимпийские игры 1996	Атланта, США	Mistral One Design	27	Ли Лайшань (Гонконг)	Барбара Кендалл (Новая Зеландия)	Alessandra Sensini (Италия)	-
3.	XXVII летние Олимпийские игры 2000	Сидней, Австралия	Mistral One Design	29	Alessandra Sensini (Италия)	Амели Люкс (Германия)	Барбара Кендалл (Новая Зеландия)	-
4.	XXVIII летние Олимпийские игры 2004	Афины, Греция	Mistral One Design	26	Фаустин Меррет (Франция)	Инь Цзянь (Китай)	Alessandra Sensini (Италия)	-
5.	XXIX летние Олимпийские игры 2008	Пекин, Китай	RS:X	27	Инь Цзянь (Китай)	Alessandra Sensini (Италия)	Брайони Шоу (Великобритания)	Т.В. Базюк (Россия), 24 место
6.	XXX летние Олимпийские игры 2012	Лондон, Великобритания	RS:X	26	Марина Алабау (Испания)	Tuuli Petäjä (Финляндия)	Zofia Klepaczka (Польша)	Т.В. Базюк (Россия), 25 место
7.	XXXI летние Олимпийские игры 2016	Рио-де-Жанейро, Бразилия	RS:X	26	Чарлин Пикон (Франция)	Chen Peina (Китай)	Стефания Александровна Елфутина (Россия)	С.А. Елфутина (Россия), 3 место
8.	XXXII летние Олимпийские игры 2020	Токио, Япония	RS:X	27	Лу Юньсю (Китай)	Чарлин Пикон (Франция)	Эмма Уилсон (Великобритания)	А.С. Хворикова (Россия), 22 место

ВЫВОДЫ. Подводя итоги, мы можем утверждать, что лидирующими странами в виндсёрфинге за весь период проведения Олимпийских игр среди женщин являются Франция, Италия, Китай и Великобритания. Фаворитами на последней Олимпиаде 2020 года стали Китай, Франция и Великобритания. При этом нашу страну на Олимпийских играх представляли только четыре раза в 2008, 2012,

2016 и 2020 годах. Российские женщины-виндсерферы по итогам Олимпийских игр показали слабые результаты, на их фоне выделяется С.А. Елфутина, которая впервые из российских спортсменов за всю историю выступления в изучаемой дисциплине попала в призовую тройку на XXXI летних Олимпийских играх 2016 года, получив бронзовую награду, что позволяет нам говорить о том, что российская школа женского виндсёрфинга претендует на включение в перечень сильнейших.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кочергин А. Н., Рябчиков В. В., Куликов В. С., Бавыкин Е. А. Анализ характеристик информационно-аналитических комплексов, используемых в парусном спорте. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.2.p168-172 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 2 (180). С. 168–172. EDN CTQWCI.

2. Кочергин А. Н., Рябчиков В. В., Куликов В. С., Скок Н. С. Подготовка спортивного резерва в парусном спорте: результаты и выводы социологического исследования. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.1.p150-155// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 1 (191). С. 150–155. EDN YXKKAЕ.

3. Официальный сайт Олимпийских игр. URL:<https://olympics.com/ru/> (дата обращения: 06.02.2024).

REFERENCES

1. Kochergin A. N., Ryabchikov V. V., Kulikov V. S., Bavykin E. A. (2020), “Analysis of the characteristics of information and analytical complexes used in sailing”, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 2 (180), pp. 168–172.

2. Kochergin A. N., Ryabchikov V. V., Kulikov V. S., Skok N. S. (2021), “Preparation of the sports reserve in sailing: results and conclusions of a sociological study”, Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 1 (191), pp. 150–155.

3. The official website of the Olympic Games, URL:<https://olympics.com/ru/> / (date of reference: 02/06/2024).

Информация об авторах:

Калишев Виталий Олегович, аспирант, vkalishev@mail.ru

Тихомолов Кирилл Константинович, военнослужащий МО РФ

Русакова Ирина Витальевна, профессор кафедры теории и методики водно-моторного и парусного видов спорта

Поступила в редакцию 21.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.966

Составляющие игрового мышления хоккеистов

Козин Вадим Витальевич¹, кандидат педагогических наук, доцент

Гераськин Анатолий Александрович², кандидат педагогических наук, доцент

Поливаев Алексей Геннадьевич²

Михайлов Константин Константинович³, кандидат педагогических наук, доцент

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

²*Тюменский государственный университет, Ишимский педагогический институт им. П.П. Ершова (филиал)*

³*Школа хоккейного мастерства*

Аннотация. В статье определены составляющие игрового мышления спортсменов в хоккее с шайбой. Среди них перцептивно-когнитивные способности, прогнозирование динамики ситуации, игровой опыт хоккеиста, умение типизировать игровые ситуации, своевременная активность (управление игрой) и принятие решения. Отмечено, что данные составляющие должны быть сбалансированы и комплексно взаимодополнять друг друга в процессе игровой деятельности.

Ключевые слова: игровое мышление, тактика, техника, игровая ситуация, хоккей.

Components of hockey players' game thinking

Kozin Vadim Vitalievich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Geraskin Anatoly Aleksandrovich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Polivaev Alexey Gennadievich²

Mikhailov Konstantin Konstantinovich³, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

²*Tyumen State University, P.P. Ershov Ishim Pedagogical Institut (branch)*

³*School of Hockey Excellence*

Abstract. The article highlights the components of hockey players' game sense. Among them are perceptual-cognitive abilities, forecasting, gaming experience, situation typification, timely activity (game control) and decision making. It is noted that these components must be balanced and comprehensively complement each other during gaming activities.

Keywords: game sense, tactics, technique, game situation, ice hockey.

ВВЕДЕНИЕ. В хоккее, помимо таких важных навыков, как катание, владение клюшкой и отбор шайбы, есть одно качество, которое наиболее ценится тренерами и специалистами данного вида спорта – это игровое мышление [1, 2]. При наблюдении за деятельностью игроков, которые отличаются развитым игровым мышлением, возникает такое ощущение, что они видят практически все, что происходит на игровой площадке. Они быстро предугадывают, где будет находиться шайба, их партнер по команде или соперник, объективно воспринимают ситуацию и принимают творческие решения, сопровождающиеся вариативными действиями. Высокий уровень игрового мышления отличает великих игроков от всех остальных, даже если им не хватает физической подготовленности или отдельных технических навыков. В исследованиях, выполненных на материале спортивных игр, отмечается, что игровое мышление – это врожденный талант. Однако, это качество возможно формировать и развивать в процессе системной тренировочной работы.

Цель исследования – выделить составляющие игрового мышления в хоккее. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование тренеров и спортсменов-хоккеистов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В проведенных исследованиях было отмечено, что в игровых видах спорта термин «ситуационное восприятие» имеет такое же значение, как «чувство игры» и включает три составляющие части: так-

тические знания, понимание текущей игровой ситуации и принятие решения [3, 4]. Специалисты в области хоккея часто характеризуют совокупность упомянутых данных как составляющих игровое мышление спортсмена [5, 6]. Исходя из этого, помимо анкетирования тренеров высокой квалификации (10 заслуженных тренеров России по хоккею), нами были опрошены и квалифицированные хоккеисты (5 игроков КХЛ, 5 игроков ВХЛ и 5 игроков МХЛ), которые отличаются высоким уровнем тактических знаний, «чтением» игры и принятием в игре быстрых решений, приводящих к результативным действиям.

В результате опроса были выделены основные составляющие игрового мышления хоккеистов: перцептивно-когнитивные способности, прогнозирование, игровой опыт, типизация ситуаций, своевременная активность (управление игрой) и принятие решения. При этом, как тренеры, так и спортсмены не посчитали важным ранжировать данные составляющие в порядке значимости, отметив, что они должны быть сбалансированы и комплексно взаимодополнять друг друга в процессе игровой деятельности.

Среди большого количества перцептивно-когнитивных способностей тренеры и спортсмены выделили умение игрока отслеживать одновременно несколько объектов (расположение и передвижение игроков своей команды, соперников и шайбы). Для любого игрока сложной задачей является отслеживание всего, что происходит на льду, выявлять постоянно возникающие игровые закономерности и предугадывать их развитие. С повышением уровня соревнований повышается и быстрота, динамика игровых действий. В этих условиях игроки с высоким уровнем перцептивно-когнитивных способностей наиболее успешно проявляют и другие свои способности.

В отдельных исследованиях [7] изучались способности спортсменов к тому, как они отслеживают одновременно несколько движущихся, взаимодействующих друг с другом объектов в ограниченном пространстве. Было установлено, что спортсмены с высоким объемом внимания одновременно могут отслеживать передвижения, взаимодействия четырех и более объектов. Помимо этого, среди перцептивно-когнитивных способностей было выделено умение игроков визуализировать информацию. Большую часть информации хоккеист воспринимает через зрение. Область, которую игрок видит в определенный момент времени, называется полем зрения. При этом центральное зрение составляет всего 3-5 градуса, а остальное – это периферическое зрение, которое разделяется на три пояса [8]. Спортсмены элитного уровня обладают способностью использовать центральное зрение для получения наиболее важной информации об игровых процессах, а периферическое для захвата сопровождающих игровых фрагментов. Таким образом, при высокой концентрации игрока на ключевых игровых моментах происходит быстрое распределение и переключение внимания с сопряжением большого объема сопровождающих условий игры, которые визуализируются и складываются в игровую ситуацию.

Следствием визуализации информации является прогнозирование. Когда игрок сопоставляет игровые условия и объединяет информацию о них в игровую ситуацию, он может предугадывать дальнейшие действия партнеров по команде, соперников или нахождение шайбы [9]. Здесь уместно привести известное высказывание Уэйна Гретцки: «Хорошие игроки находятся там, где шайба. А великие – там, где она будет», которое со временем трансформировалось из совета его отца: «Катись туда, где будет шайба, а не туда, где она была».

Игровой опыт является непременной составляющей игрового мышления. Обычно более опытные игроки в команде принимают взвешенные решения в процессе игры и отличаются результативностью тактико-технических действий. Это происходит из-за того, что игрок на протяжении своей карьеры сталкивается с разными игровыми ситуациями и может их систематизировать за счет выделения обобщающих характеристик [10]. При этом важную роль играет умение игрока типизировать ситуации, видеть разные закономерности между возникающими игровыми условиями, которые обычно возникают в знакомых ему ситуациях. Когда игрок замечает эту закономерность, он мгновенно вспоминает, что ранее происходило в подобных ситуациях, и прогнозирует, что произойдет далее в ситуации, в которой он находится.

Своевременная активность хоккеиста, или управление игрой, является своеобразным балансом между реализацией двигательных действий и сдержанностью спортсмена для выжидания наиболее подходящих условий для защиты или атаки с сохранением высокой динамики игры. Это позволяет хоккеисту в определенной позиции управлять игрой с шайбой или без нее, а также оказывать влияние на действия соперника и принятие им решения. Многие тренеры про таких игроков говорят так: он умеет создавать игровую ситуацию.

На льду у каждого хоккеиста всегда есть несколько вариантов действий, и правильное принятие решения определяет результативность игры. Принятие решения является совокупностью всех перечисленных выше составляющих игрового мышления. Выявлено, что опытные спортсмены используют так называемую «тактику двух взглядов» [11]. Например, хоккеист перед тем, как принять передачу шайбы смотрит на игровую площадку, на расположения и передвижения партнеров и соперников, чтобы сформировать для себя текущую, внутреннюю игровую ситуацию. После этого он принимает шайбу и выполняет дальнейшие действия, но уже с учетом воспринятой до этого информации и сформированной внутренней ситуации. В то же время часто мы наблюдаем такие ситуации, когда юные игроки поднимают голову для обзора площадки только после касания шайбы. Здесь нужно иметь в виду, что в процессе игры смена ситуаций происходит очень быстро, поэтому приведенная тактика позволяет игроку получить заранее информацию об окружающих условиях и выиграть за счет этого время для последующего принятия решения.

ВЫВОДЫ. Хоккей с шайбой отличается высокой динамикой тактико-технических действий, которые реализуются при активном противодействии соперника с жесткими столкновениями. В этих условиях важным является развитие игрового мышления хоккеиста, которое влияет на быстроту восприятия возникающих игровых ситуаций и на эффективность двигательных действий.

Среди основных составляющих игрового мышления хоккеистов выделены: перцептивно-когнитивные способности, прогнозирование, игровой опыт, типизация ситуаций, своевременная активность (управление игрой) и принятие решения. При этом тренерами и спортсменами отмечается сбалансированность и комплексное взаимодополнение данных составляющих для успешной реализации тактико-технических задач в процессе игры.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Романова Н. Н., Карпухин И. И. Особенности лабильности мышления юных хоккеистов // Актуальные проблемы и перспективы развития хоккея с шайбой и формирование компетенций тренеров в условиях реализации НППХ «Красная машина»: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа, 2020. С. 120–123.

2. Хмельков А. Н., Трофимов О. Б., Ляпин Р. И. Формирование игрового мышления хоккеиста // Современные аспекты физкультурной, спортивной и психолого-педагогической работы с учащейся молодежью : материалы Международной научно-практической конференции. Пенза, 2019. С. 152–155.
3. Козин В. В., Салугин Ф. В., Салугин А. В. Специфика противоборства соперников в ситуационных видах спорта // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений. 2017. № 1. С. 52–56.
4. Драндров Г. Л., Плешаков А. А., Коновалов И. Е. Обобщенная ориентировочная основа передач мяча в футболе // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31063> (дата обращения: 01.04.2024).
5. Каримов В. Р. Система управления способностями интеллекта спортсмена в хоккее // Формирование личности будущего на основе психолого-педагогического анализа : сборник статей Международной практической конференции. Часть 1. Уфа, 2017. С. 113–117.
6. Ротенберг Р. Б., Егорова Л. И., Точичкий А. В. [и др.]. Тактическая периодизация в хоккее с шайбой // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 1 (215). С. 432–437.
7. Faubert J., Sidebottom L. Perceptual-cognitive training of athletes // *Journal of Clinical Sport Psychology*. 2012. Т. 6, No. 1. P. 85–102.
8. Макеева В. С., Шайкина О. Е. Сенсорно-перцептивные и психические процессы у баскетболисток 14–15 лет // Наука и спорт: современные тенденции. 2021. Т. 9, № 2. С. 154–159.
9. Зыков А. В., Козин В. В. Управление тактико-технической подготовкой хоккеистов 11–12 лет с учетом принципов интеграции и ситуационного подхода // Наука и спорт: современные тенденции. 2015. Т. 7, № 2. С. 20–24.
10. Чернецов М. М., Пегов В. А., Егоров А. Г. Композиция игрового пространства как составляющая геометрического дискурса восприятия футбольного матча // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 3 (193). С. 466–470.
11. Савинский П. С., Козин В. В., Салугин Ф. В. Содержание моделирования и визуализации тактико-технической деятельности в спортивных играх и единоборствах // Современные вопросы биомедицины. 2022. Т.6, № 2 (19). С. 308–314.

REFERENCES

1. Romanova N. N., Karpukhin I. I. (2020), “Features of the lability of thinking of young hockey players”, *Current problems and prospects for the development of ice hockey and the formation of coaches’ competencies in the context of the implementation of the NPPH «Red Machine», materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation*, Ufa, pp. 120–123.
2. Khmelkov A. N., Trofimov O. B., Lyapin R. I. (2019), “Formation of the game thinking of a hockey player”, *Modern aspects of physical education, sports and psychological-pedagogical work with students, materials of the International Scientific and Practical Conference*, Penza, pp. 152–155.
3. Kozin V. V., Salugin F. V., Salugin A. V. (2017), “Specifics of confrontation between opponents in situational sports”, *Issues of functional training in elite sports*, No. 1, pp. 52–56.
4. Drandrov G. L., Pleshakov A. A., Kononov I. E. (2021), “Generalized indicative basis for ball passes in football”, *Modern problems of science and education*, No. 4, URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31063> (access date: 04/01/2024).
5. Karimov V. R. (2017), “System for managing the intelligence abilities of an athlete in hockey”, *Formation of the personality of the future based on psychological and pedagogical analysis, Collection of articles of the International Practical Conference, Part 1*, Ufa, pp. 113–117.
6. Rotenberg R. B., Egorova L. I., Tochitsky A. V. [et al.] (2023), “Tactical periodization in ice hockey”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft*, No. 1 (215), pp. 432–437.
7. Faubert J., Sidebottom L. (2012), “Perceptual-cognitive training of athletes”, *Journal of Clinical Sport Psychology*, V. 6, No. 1, pp. 85–102.
8. Makeeva V. S., Shaikina O. E. (2021), “Sensory-perceptual and mental processes in female basketball players 14–15 years old”, *Science and Sports: Current Trends*, V. 9, No. 2, pp. 154–159.
9. Zykov A. V., Kozin V. V. (2015), “Management of tactical and technical training of hockey players 11–12 years old, taking into account the principles of integration and situational approach”, *Science and Sports: Current Trends*, V. 7, No. 2, pp. 20–24.
10. Chernetsov M. M., Pegov V. A., Egorov A. G. (2021), “The composition of the playing space as a component of the geometric discourse of perception of a football match”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgaft*, No. 3 (193), pp. 466–470.
11. Savinsky P. S., Kozin V. V., Salugin F. V. (2022), “Content of modeling and visualization of tactical and technical activities in sports games and martial arts”, *Modern issues of biomedicine*, V. 6, No. 2 (19), pp. 308–314.

Информация об авторах: Козин В.В., профессор кафедры теории и методики хоккея, v.kozin@lesgaft.spb.ru; Гераськин А.А., доцент кафедры естественнонаучного образования и физической культуры; Поливаев А.Г., заместитель директора.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.81

Влияние игровых технологий на развитие ловкости у мальчиков 8–10 лет в системе дополнительного образования по вольной борьбе

Лукьяненко Виктор Павлович¹, доктор педагогических наук, профессор

Петрякова Виктория Григорьевна², кандидат педагогических наук, доцент

Зубенко Василий Иванович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Путеева Светлана Владимировна¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь*

²*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар*

Аннотация. В учебно-тренировочном процессе по вольной борьбе большое внимание уделяется развитию ловкости как одному из ведущих психофизических качеств, от уровня развития которого зависит результативность участия обучающихся в соревновательной деятельности. В статье представлены результаты исследования, свидетельствующие об эффективности развития ловкости у обучающихся начальной школы в условиях широкого применения игровых технологий в системе дополнительного образования по вольной борьбе. Особенности организации исследования, определение объекта и предмета исследования обусловлены сенситивным периодом развития ловкости (возраст 7-12 лет) и доминированием игровой деятельности в данный возрастной период.

Ключевые слова: ловкость, игровые технологии, начальная школа, дополнительное образование, спортивная борьба.

Influence of game technologies on the development of dexterity in boys 8-10 years old in the system of additional education in freestyle wrestling

Lukyanenko Viktor Pavlovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Petryakova Victoria Grigorievna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zubenko Vasily Ivanovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Puteeva Svetlana Vladimirovna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*North Caucasus Federal University University, Stavropol*

²*Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

Abstract. In the free-style wrestling training process, much attention is paid to the development of dexterity as one of the leading psychophysical qualities, the level of development of which determines the effectiveness of students' participation in competitive activities. The article presents the results of a study indicating the effectiveness of the development of dexterity in primary school students in the conditions of widespread use of gaming technologies in the system of additional education in freestyle wrestling. The peculiarities of the organization of the study, the definition of the object and subject of the study are due to the sensitive period of dexterity development (age 7-12 years) and the dominance of gaming activity in this age period.

Keywords: dexterity, gaming technology, elementary school, additional education, wrestling.

ВВЕДЕНИЕ. В системе дополнительного образования особое внимание уделено необходимости широкого применения игровых технологий для достижения стратегически важных целей и задач реализации Концепции развития дополнительного образования до 2030 года [1, 2, 3]. В этой связи в области физической культуры рекомендовано широко применять подвижные игры в качестве вспомогательных средств, позволяющих совершенствовать и закреплять отдельные двигательные умения и навыки обучающихся, технические и тактические действия в различных видах спорта [4].

В процессе изучения особенностей организации занятий физкультурно-спортивной направленности в системе дополнительного образования выявлена необходимость повышения уровня физической подготовленности обучающихся. В этих условиях всё большую популярность среди школьников приобретают занятия

на основе реализации модуля «Спортивная борьба» с направленным развитием двигательных способностей [4, с. 4]. «Привлекательность и популярность спортивной борьбы связана с большой зрелищностью и динамизмом борцовского поединка, быстрой сменой ситуаций в соревновательных схватках, обилием сложных технико-тактических действий борца, как в атаке, так и в обороне, умением тактически обыгрывать соперника, мгновенно оценивать складывающуюся ситуацию и принимать единственно правильное решение в экстремальных условиях» [4, с. 8]. В этом отношении трудно переоценить роль и значение ловкости как одного из ведущих двигательных качеств для спортсменов-борцов любого уровня и квалификации.

Основу ловкости составляют координационные способности человека. Изучая эти качества как интегральные, В.И. Лях (2006) отмечает, что их развитие зависит от полноценного восприятия спортсменом собственных движений и окружающей обстановки [5, с. 11].

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что наиболее благоприятным (сенситивным) периодом для развития ловкости является возраст 7-12 лет [5, 6, 7]. Именно в этот возрастной период специальными педагогическими воздействиями «еще можно исправить недостатки, допущенные при развитии КС в младшем школьном возрасте. Позже это сделать непросто» [5, с. 86].

Многие учёные сходятся во мнении о том, что среди упражнений, комплексно воздействующих на развитие ловкости и координационных способностей, «в первую очередь следует назвать подвижные игры, а также комбинированные упражнения (эстафеты), элементы единоборств и спортивных игр» [5, с. 57]. Более того, следует учитывать, что для обучающихся начальной школы игровая деятельность является ведущей. Соответственно, основным средством физического воспитания и спортивной подготовки должны являться подвижные игры, упражнения и задания игровой направленности, эстафеты и пр.

Исходя из вышеизложенного следует, что игровые технологии являются одним из основных средств развития ловкости у обучающихся 7-12 лет в процессе реализации как общеобразовательных, так и дополнительных образовательных программ по физической культуре.

Объект исследования – процесс функционирования системы дополнительного образования в области физической культуры. Предмет исследования – особенности применения игровых технологий в занятиях с обучающимися начальной школы в системе дополнительного образования по вольной борьбе.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – экспериментальное обоснование влияния игровых технологий на развитие ловкости у обучающихся начальной школы в системе дополнительного образования по вольной борьбе.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения цели исследования был организован педагогический эксперимент, в процессе которого сформированы две группы испытуемых из обучающихся 3-4-х классов – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ). Состав каждой группы – 17 человек. Общее количество испытуемых – 34 обучающихся 3-4-х классов (9-10 лет).

Всего в процессе исследования проведено 21 экспериментальное занятие по следующим темам:

- «Перевод в партер упором рукой в бедро опорой ноги сзади»;
- «Переворот переходом захватом одноименной руки плечом под плечо»;
- «Переворот скручиванием захватом шеи спереди, сверху и равноименной руки под плечо снизу»;
- «Переворот забеганием»;
- «В односторонней стойке захват ног нырком, голова сбоку»;
- «Перевод в партер толчком головой в бок захватом ноги»;
- «Разносторонняя стойка захвата ноги нырком, голова сбоку».

По каждой из представленных тем проведено по 3 занятия в неделю: первое направлено на изучение технических элементов вольной борьбы, второе и третье – на закрепление.

Виды игровых технологий, применяемых в процессе экспериментальных занятий по вольной борьбе с обучающимися начальной школы, представлены на рисунке 1.

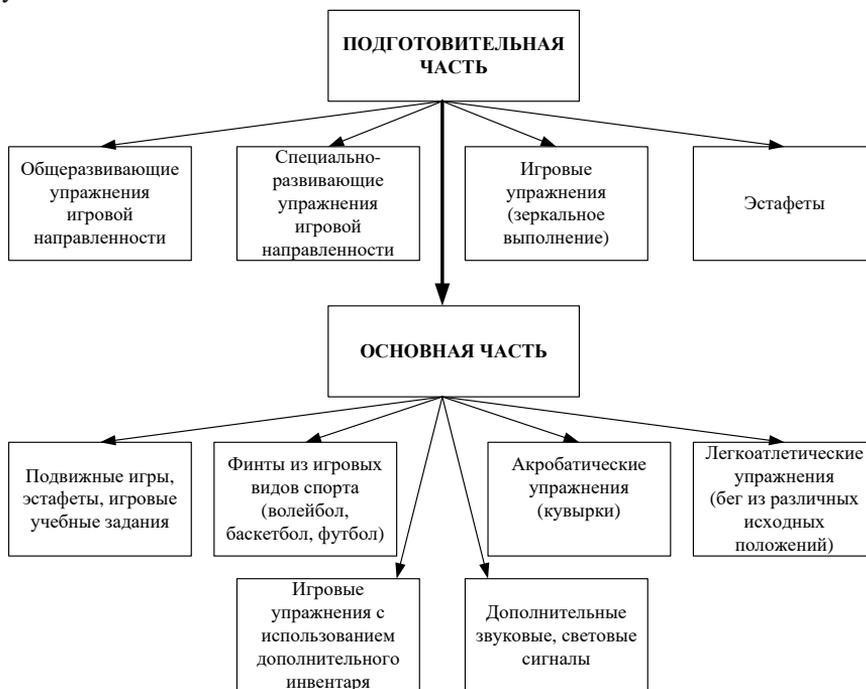


Рисунок 1 – Виды игровых технологий, применяемых в процессе экспериментальных занятий по вольной борьбе

В процессе занятий активно применялись игры с элементами единоборств, подвижные игры с предметами и без, эстафеты с элементами спортивной борьбы [4].

Как правило, упражнения, направленные на развитие ловкости, рекомендуется применять в начале основной части занятий, чередуя их с упражнениями на взрывную силу и развитие быстроты. В этой связи в процессе исследования основное внимание в основной части занятий было уделено развитию специальных координационных способностей. При этом сравнительно простые в координационном отношении упражнения и учебные задания применялись и в подготовительной части занятий с обучающимися ЭГ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения эффективности экспериментальных занятий на начало и на заключительном этапе эксперимента были проведены тестирования уровня развития ловкости у обучающихся ЭГ и КГ. Тестирование проводили с помощью контрольных упражнений: челночный бег 3x10 м; кувырок вперед, подъем разгибом; ходьба по прямой; тест на коленях; поворот в прыжке [8, с. 75, с. 77].

По результатам исследования выявлено, что применение игровых технологий в системе дополнительного образования по вольной борьбе оказывает положительное влияние на развитие ловкости у обучающихся начальной школы, что отражено в следующих показателях:

– на заключительном этапе исследования в трёх из пяти проведённых тестов (60%) различия между данными тестирования в КГ и ЭГ являются достоверными при $p < 0,05$ (достоверность различий выявлена в тестах «Челночный бег 3x10», «Ходьба по прямой 5м», «Тест на коленях за 15 сек»);

– несмотря на то, что после эксперимента различия между данными тестирования в ЭГ и КГ в двух из пяти тестов (40%) являются не достоверными при $p > 0,05$, в экспериментальной группе показатели являются выше, чем в контрольной группе: в тесте «Кувырок вперед, подъем разгибом» – на 0.28 баллов, в тесте «Поворот в прыжке за 15 сек» на – 0.38 раз;

В трёх из пяти тестов (это 60%) различия между данными, полученными в ЭГ и КГ, являются достоверными при $p < 0,05$. Данная разница отражена в следующих показателях:

– челночный бег (3x10 м) – на 0.49 сек показатели лучше в ЭГ;
– ходьба по прямой (5м) – на 0.62 сек показатели лучше в ЭГ;
– тест на коленях (за 15 сек) – в среднем, обучающиеся ЭГ совершают на одно касание коленями пола больше, чем обучающиеся КГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В целом результаты проведённого исследования показали, что применение игровых технологий оказывает положительное влияние на развитие ловкости у обучающихся начальной школы, занимающихся вольной борьбой в системе дополнительного образования.

По нашему глубокому убеждению, широкое использование игровых технологий может способствовать повышению эффективности проведения учебно-тренировочных занятий не только в системе дополнительного образования, но и во внеурочной деятельности, в учебных занятиях по физическому воспитанию в общеобразовательных учреждениях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. (№ 678-р от 31 марта 2022 г.) : распоряжение правительства Российской Федерации // Правительство России : [официальный сайт]. URL: <http://static.government.ru/media/files/3flgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf> (дата обращения: 10.10.2023).

2. Методические рекомендации по обновлению содержания и технологий дополнительных общеобразовательных программ в области физической культуры и спорта : приложение № 10.4 к отчету ФГБУ «ФЦОМОФВ» // Федеральный центр физического воспитания : [официальный сайт]. URL: <https://фцомов.рф/files/ioe/documents/A8HSGYDUSP6TFL3Z4V3E.pdf> (дата обращения: 10.10.2023).

3. Методические рекомендации по развитию дополнительного образования детей в общеобразовательных учреждениях : приложение к письму Минобразования РФ от 11.06.2002 г. № 30-51-433/16 // Сайт Дома детского творчества. URL: <https://ddt-unost.spb.ru/doc/06.doc> (дата обращения: 08.11.2022).

4. Примерная рабочая программа учебного предмета «Физическая культура» (модуль «Спортивная борьба») для образовательных организаций, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования согласована с Министерством спорта Российской Федерации / сост. В.Э. Цандыков, под ред. Н.С. Федченко // Федеральный центр физического воспитания : [официальный сайт]. URL: <https://фцоомфв.рф/files/ioe/documents/TMFY14VGR2GR7WQX7Q2U.pdf> (дата обращения: 10.10.2023).

5. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. Москва : ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.

6. Теория и методика физической культуры / под ред. Ю.Ф. Курамшина. Москва : Советский спорт, 2007. 464 с.

7. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. Москва : Terra-Sport, 2000. 192 с.

8. Мануров И. М., Мартыанова Л. Н. Базовые виды спорта. Вольная борьба. Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. 82 с.

REFERENCES

1. *The concept of the development of additional education for children until 2030* (2022), No. 678-r, available at: <http://static.government.ru/media/files/3f1gkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf> (accessed October 10th 2023).

2. *Methodological recommendations for updating the content and technologies of additional general education programs in the field of physical culture and sports* (2020), available at: <https://фцоомфв.рф/files/ioe/documents/A8HSGYDUSP6TFL3ZAV3E.pdf> (accessed October 10th 2023).

3. *Methodological recommendations for the development of additional education of children in general education institutions, Appendix to the letter of the Ministry of Education of the Russian Federation dated 11.06.2002 № 30-51-433/16*, available at: <https://ddt-unost.spb.ru/doc/06.doc> (accessed November 8 2023).

4. Approximate work program of the subject "Physical culture" (module "Wrestling") for educational organizations implementing educational programs of primary general, basic general and secondary general education agreed with the Ministry of Sports of the Russian Federation (2022), comp. Tsandykov, V.E. and edited by Fedchenko, N.S., available at: <https://фцоомфв.рф/files/ioe/documents/TMFY14VGR2GR7WQX7Q2U.pdf> (accessed October 10th 2023).

5. Lyakh V. I. (2006), *Coordination abilities: diagnostics and development*, M., TVT Division, 290 p.

6. Kuramshin Yu. F. (ed.) (2007), *Theory and methodology of physical culture*, M., Soviet sport, 464 p.

7. Lyakh V. I. (2000), *Motor abilities of schoolchildren: fundamentals of theory and methods of development*, M., Terra-Sport, 192 p.

8. Manurov I. M. and Martyanova L. N. (2020), *Basic sports. Freestyle wrestling*, Izhevsk, Izhevsk State Agricultural Academy, 82 p.

Поступила в редакцию 22.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.922.093.642

**Прогноз успешности соревновательной деятельности в биатлоне
по показателям биохимического статуса**

Нененко Наталья Дмитриевна, кандидат биологических наук, доцент

Бурундуков Михаил Александрович

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

Аннотация. Результат выступления на наиболее значимых стартах сезона в циклических видах спорта, в том числе и биатлоне, во многом определяется уровнем функциональной подготовленности спортсмена, оценить который можно с использованием параметров клинико-лабораторной диагностики. В статье представлено исследование по изучению взаимосвязи результативности соревновательной деятельности с показателями биохимического статуса высококвалифицированных спортсменов-биатлонистов. Проведен сравнительный анализ биохимических показателей крови спортсменов с различной успешностью соревновательных результатов на чемпионате России по биатлону 2023 года. Выявлено, что спортсмены, не достигшие высоких результатов, отличались от группы призеров высоким гематокритом, сниженным уровнем мочевины и креатинфосфокиназы, неадекватно высоким уровнем кортизола, также их отличали сниженные коэффициенты повреждения и утомления. Сделано предположение, что данные сдвиги указывают на недовосстановление и, возможно, состояние перетренированности спортсменов. Обнаруженные различия между группами сравнения можно использовать в качестве критериев готовности спортсменов-биатлонистов к участию в соревнованиях.

Ключевые слова: биатлон, спортивный результат, биохимический контроль.

**Forecast of success of competitive activity in biathlon according to indicators
of biochemical status**

Nenenko Natalya Dmitrievna, candidate of biological sciences, associate professor

Burundukov Mikhail Aleksandrovich

Yugra State University, Khanty-Mansiysk

Abstract. The result of performance at the most significant starts of the season in cyclic sports, including biathlon, is largely determined by the level of functional readiness of the athlete, which can be assessed using clinical and laboratory diagnostic parameters. Purpose of the study: to study the relationship between the effectiveness of competitive activity and indicators of the biochemical status of highly qualified biathletes. The study carried out a comparative analysis of the biochemical blood parameters of athletes with varying levels of competitive success at the 2023 Russian Biathlon Championships. It was revealed that athletes who did not achieve high results differed from the group of winners in high hematocrit, reduced levels of urea and creatine phosphokinase, inadequately high levels of cortisol, and they were also distinguished by reduced coefficients of damage and fatigue. It has been suggested that these changes indicate under-recovery and, possibly, a state of overtraining in the athletes. The discovered differences between the comparison groups can be used as criteria for the readiness of biathletes to participate in competitions.

Key words: biathlon, sports performance, biochemical control.

ВВЕДЕНИЕ. Результат соревновательной деятельности в циклических видах спорта, в том числе и биатлоне, во многом определяется уровнем функциональной подготовленности спортсмена, оценить который можно с использованием параметров клинико-лабораторной диагностики [1, 2]. Биохимический контроль позволяет оценить эффективность и рациональность индивидуальной тренировочной программы, характер энергообмена, в том числе вклад аэробных и анаэробных механизмов в энергообеспечение мышечной деятельности, скорость и качество восстановительных процессов и др. [3, 4]. Сдвиги же отдельных биохимических

показателей могут выступать в качестве чувствительных критериев состояния перенапряжения и, как следствие, использоваться в прогнозировании спортивного результата [2, 4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить взаимосвязь результативности соревновательной деятельности с показателями биохимического статуса высококвалифицированных спортсменов-биатлонистов.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие 7 спортсменов-биатлонистов экстра-класса: 2 заслуженных мастера спорта, 2 мастера спорта международного класса и 3 мастера спорта России. Все испытуемые являлись членами национальной команды России по биатлону. С целью выявления наиболее информативных биохимических показателей, определяющих готовность спортсменов к максимальному спортивному результату в биатлоне, по результатам выступления на главном старте сезона 2022–2023 гг. – чемпионате России по биатлону, были сформированы две группы сравнения: 1 группа – успешные; 2 группа – не достигшие желаемых результатов/неуспешные. В первую группу вошли 4 спортсмена экстра-класса, показавшие значимые результаты в ходе чемпионата России (имели призовые места/участвовали в «цветочной церемонии», и набравшие в сумме не менее 150 рейтинговых очков), вторая группа включала трех высококвалифицированных спортсменов, не достигших высоких результатов в чемпионате (места, занятые в гонках, не превышали 15, сумма рейтинговых очков была меньше 130).

Для выполнения биохимических и гематологических исследований в качестве биологического материала была взята капиллярная кровь. Забор крови для расширенной панели лабораторных тестов проводили из пальца утром натощак. В капиллярной крови спортсменов определяли следующие биохимические показатели: гемоглобин, гематокрит, креатинфосфокиназа (КФК), глюкоза, аспаратамино-трансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), магний, железо, ферритин, инсулин, фосфор, мочевины, кортизол, тестостерон, витамин D. Исследование проводили с применением биохимического аппарата BioSystems BTS-350 (Испания) с использованием панелей реагентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В ходе исследования была проведена сравнительная оценка показателей биохимического статуса в группах спортсменов, различающихся успешностью выступления на чемпионате России по биатлону в сезоне 2022–2023 г.

Данные клинико-лабораторного контроля, отражающие кислородтранспортные возможности крови, в обозначенных группах спортсменов не различались по уровням гемоглобина, сывороточного железа и ферритина, данные показатели соответствовали референтным значениям (таблица 1). Статистически значимые различия между группами испытуемых выявлены по единственному показателю – гематокриту, который оказался достоверно более высоким в группе менее успешных спортсменов ($p < 0,05$). При анализе показателей минерального обмена в крови не выявлено значимых различий по концентрации витамина D и магния между группами сравнения (таблица 1). Единственный показатель, по которому обнаружены статистически значимые различия. – это уровень фосфора, который был до-

стоверно выше в группе спортсменов с более низкой спортивной результативностью на чемпионате России ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Сравнительный анализ биохимических показателей крови спортсменов с различной успешностью соревновательных результатов на чемпионате России по биатлону 2023 года

№	Показатель	Единицы измерения	1-я группа (n=4)	2-я группа (n=3)
1	Гемоглобин	г/л	160,25±5,68	162,33±3,53
2	Гематокрит	%	48,50±1,04	51,33±0,33*
3	Железо	мкМ/л	19,11±1,69	15,89±4,32
4	Ферритин	нг/мл	139,00±25,48	143,33±17,57
5	Витамин D	нг/мл	41,55±2,40	43,77±4,04
6	Магний	мм/л	0,84±0,02	0,86±0,03
7	Фосфор	мм/л	1,07±0,04	1,23±0,03*
8	АЛТ	Е/л	25,75±4,71	20,33±4,70
9	АСТ	Е/л	30,50±3,52	31,33±2,33
10	КФК	Е/л	192,75±39,42	112,33±20,51*
11	Инсулин	мкЕД/мл	8,20±1,22	9,00±0,15
12	Кортизол	нмоль/л	732,75±111,83	1261,22±326,67*
13	Тестостерон	нмоль/л	18,59±1,20	26,76±7,52

Примечание: * - различия достоверны ($p < 0,05$) по отношению к соответствующим показателям контрольной группы.

Анализ активности некоторых ферментов в сыворотке крови «успешных» спортсменов в соревновательном периоде показал, что все изучаемые показатели (АЛТ, АСТ, КФК) находятся в границах референтных значений (таблица 1). Спортсмены второй группы отличались от первой достоверно сниженной активностью креатинфосфокиназы ($p < 0,05$). Уровень креатинфосфокиназы в сыворотке крови широко используется в мониторинге тренировочного процесса в качестве индикатора его интенсивности и диагностического маркера перетренированности [5].

При диагностике функционального состояния спортсменов крайне информативной является оценка гормонального статуса. В спортивной практике используется определение концентрации более 20 гормонов, при этом многие авторы в качестве наиболее информативных показателей выделяют уровень кортизола и тестостерона [2, 4, 6].

В ходе проведенного исследования группы элитных спортсменов, различающихся успешностью соревновательной деятельности на чемпионате России по биатлону в 2023 году, не отличались по уровню инсулина и тестостерона. Единственный показатель, по которому выявлены значимые различия, – это содержание в крови кортизола: в группе спортсменов, не достигших желаемых результатов на чемпионате, содержание кортизола было достоверно выше относительно группы успешных спортсменов ($p < 0,05$) (таблица 1). Кортизол – это главный катаболический гормон, его повышение является неспецифической реакцией организма на стрессовые ситуации, неизбежно возникающие в условиях соревновательного периода [6, 7].

С целью оценки воздействия физических нагрузок на организм спортсменов были рассчитаны два коэффициента: индекс повреждения мышечной ткани

(креатинфосфокиназа/аспартатаминотрансфераза) и коэффициент утомления (тестостерон/кортизол) [6]. Оба индекса были ниже в группе спортсменов с более низкими спортивными результатами на чемпионате относительно группы «успешных» спортсменов, причем различия по индексу утомления носили достоверный характер ($p < 0,05$) (рис. 1).

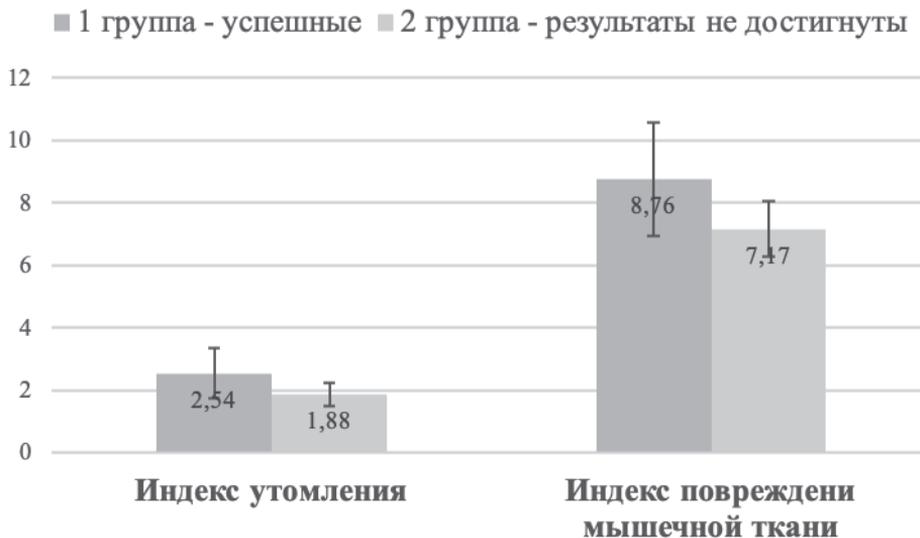


Рисунок 1 – Коэффициенты неблагоприятных воздействий физических нагрузок в группах спортсменов, различающихся соревновательными результатами на чемпионате России по биатлону

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, разделение элитных биатлонистов в группы сравнения по успешности их выступлений на чемпионате России с последующим анализом параметров биохимического контроля позволило выявить значимые различия между группами по показателям биохимического контроля. Очевидно, обнаруженные различия можно использовать в качестве критериев готовности спортсменов к соревнованиям. Спортсмены, не достигшие высоких результатов на чемпионате России, отличались от группы призеров высоким гематокритом, сниженным уровнем мочевины и креатинфосфокиназы, неадекватно высоким уровнем кортизола. Мы предполагаем, что данные сдвиги указывают на недовосстановление и, возможно, состояние перетренированности спортсменов второй группы, что не могло не сказаться на успешности их выступления на важнейшем старте сезона. Расчётные коэффициенты индекса повреждения и индекса утомления подтверждают данное предположение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макарова Г. А., Барановская И. Б., Бушуева Т. В. Физиологические критерии в системе прогнозирования успешности соревновательной деятельности спортсменов в избранном годичном тренировочном цикле // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2013. № 3. С. 36–40.
2. Рыбина И. Л., Синиченко Р. П., Ширковец Е. А. Использование данных клинико-лабораторного контроля в системе управления процессом подготовки в зимних циклических видах спорта (на примере биатлона) // Наука в олимпийском спорте. 2020. № 2. С. 49–56.
3. Синиченко Р. П., Юшкевич Т. П. Управление тренировочным процессом биатлонистов высокой квалификации на основе данных комплексного контроля // Мир спорта. 2021. № 2 (83). С. 60–66.

4. Рыбина И. Л., Ширковец Е. А. Алгоритм оценки адаптационных изменений организма спортсменов с использованием данных клинико-лабораторного контроля // Вестник спортивной науки. 2017. № 3. С. 36–40.

5. Рыбина И. Л., Кузнецова З. М. Использование активности креатинфосфокиназы в оценке срочной и долговременной адаптации организма спортсменов к тренировочным нагрузкам // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2015. № 3 (36). С. 150–158.

6. Никулин Б. А., Родионова И. И. Биохимический контроль в спорте : монография. Москва : Советский спорт, 2011. 232 с.

7. Козлов И. А., Козлова М. А. Кортизол как маркер стресса // Физиология человека. 2014. Том 40, № 2. С. 123–136.

REFERENCES

1. Makarova G. A., Baranovskaya I. B., Bushueva T. V. (2013), “Physiological criteria in the system of predicting the success of competitive activity of athletes in a selected annual training cycle”, *Physical culture, sport - science and practice*, No. 3, pp. 36–40.

2. Rybina I. L., Sinichenko R. P., Shirkovets E. A. (2020), “Use of clinical and laboratory control data in the training process management system in winter cyclic sports (using the example of biathlon)”, *Science in Olympic sports*, No. 2, pp. 49–56.

3. Sinichenko R. P., Yushkevich T. P. (2021), “Management of the training process of highly qualified biathletes based on complex control data”, *World of Sports*, No. 2 (83), pp. 60–66.

4. Rybina I. L., Shirkovets E. A. (2017), “Algorithm for assessing adaptive changes in the body of athletes using clinical and laboratory control data”, *Bulletin of sports science*, No. 3, pp. 36–40.

5. Rybina I. L., Kuznetsova Z. M. (2015), “The use of creatine phosphokinase activity in assessing the immediate and long-term adaptation of athletes’ bodies to training loads”, *Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sports*, No. 3 (36), pp. 150–158.

6. Nikulin B. A., Rodionova I. I. (2011), “Biochemical control in sports”, monograph, Moscow, Soviet sport, 232 p.

7. Kozlov I. A., Kozlova M. A. (2014), “Cortisol as a marker of stress”, *Human Physiology*, Volume 40, No. 2, pp. 123–136.

Информация об авторах:

Нененко Н.Д., доцент высшей школы физической культуры и спорта, n_nenenko@ugrasu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4535-3435>.

Бурндуков М.А., магистрант Югорского государственного университет.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 25.02.2024.

Принята к публикации 22.03.2024.

УДК 796.015.1

Анализ результатов соревновательной работы вратарей хоккейной школы после годичного применения тренажера для развития быстроты реакции рук

Павлов Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук

Многофункциональные хоккейные тренировочные комплексы TPS, Москва

Аннотация. В статье представлено исследование по оценке эффективности использования тренажера Fitlight в подготовке вратарей хоккейной школы – на основании анализа результатов их тестирований на тренажере Fitlight и показателей их соревновательной деятельности. Проанализированы особенности взаимосвязей отдельных показателей быстроты реакций рук и спортивной результативности хоккейных вратарей. Доказана эффективность регулярного использования в подготовке вратарей хоккейной школы тренажера Fitlight. Указано на относительность «переноса тренированности» с результатов регулярной работы вратарей на тренажере Fitlight на результаты их соревновательной деятельности.

Ключевые слова: хоккейная школа, хоккейные вратари, быстрота реакции, тренажер Fitlight, спортивная результативность.

Analysis of the results of competitive work of ice hockey school goalies after a year-long application of the trainer for development the hand reaction speed

Pavlov A.S., candidate of pedagogical sciences

MHTK TPS, Moscow

Abstract. The study assessed the effectiveness of using the Fitlight trainer in preparation of ice hockey school goalies that based on an analysis of the results of their tests (using the Fitlight trainer) and the indicators of their competitive activity. The features of the relationships between individual indicators of hand reaction speed and sports performance of ice hockey goalies are analyzed. The effectiveness of regular use of the Fitlight trainer in the training of ice hockey school goalies has been proven. The relativity of “transfer of training” from the results of goalies regular training work using Fitlight trainer to the results of their competitive activity is pointed out.

Keywords: ice hockey school, goalies, speed reaction, Fitlight trainer, sports performance.

ВВЕДЕНИЕ. Процесс подготовки вратарей в хоккее всегда был специфичен. Причем требование специфичности подготовки хоккейных вратарей относится как к ледовым тренировочным занятиям, так и к их внеледовой подготовке [1, 2, 3, 4]. Средства и методы, используемые в подготовке вратарей, должны быть ориентированы на специфику их соревновательной деятельности и обеспечивать развитие соответствующих этой деятельности двигательных характеристик [1, 3, 4, 5, 6]. Быстрота реакции является одной из ключевых двигательных характеристик, определяющих эффективность работы вратарей во время игры в хоккей [1, 2, 4, 7]. Исследователями в области спорта активно внедряются в процесс подготовки современные тренажеры для оценки и развития данного показателя [8, 9, 10]. Для развития быстроты реакции рук хоккейных вратарей специалистами была предложена и реализована идея применения тренажера Fitlight [2, 7]. При этом оставался открытым вопрос «переноса тренированности» с упражнений, регулярно выполняемых хоккейными вратарями на тренажере Fitlight, на их соревновательную деятельность. Для этого было необходимо проанализировать статистические показатели выступления хоккейных вратарей, прошедших годичную подготовку на тренажере Fitlight, в соревнованиях и оценить характер взаимосвязей спортивных показателей с результатами тестирований на указанном тренажере.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить эффективность использования тренажера Fitlight в комплексной подготовке вратарей хоккейной школы на основании анализа результатов их тестирований на указанном тренажере и результатов их соревновательной деятельности и проанализировать особенности взаимосвязей отдельных показателей быстроты реакции рук и спортивной результативности хоккейных вратарей.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Оценить динамику показателей быстроты реакции рук основных вратарей команд хоккейной школы, принимавших участие в педагогическом эксперименте по использованию в их подготовке тренажера Fitlight.

2. Оценить динамику спортивной результативности основных вратарей команд хоккейной школы, принимавших участие в педагогическом эксперименте по использованию в их подготовке тренажера Fitlight.

3. Выявить наличие и проанализировать характер взаимосвязей результатов тестирований основных вратарей команд хоккейной школы на тренажере Fitlight с показателями их спортивной результативности.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для решения поставленных задач мы использовали следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогический эксперимент; тестирования на тренажере Fitlight; оценка и анализ результатов соревновательной деятельности вратарей; методы математической статистики.

Для участия в исследовании были выбраны основные вратари хоккейной школы (возраст 10-16 лет). Указанные вратари в течение сезонов 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг. проходили подготовку в командах, выступающих в первенстве г. Москвы по хоккею в группе «А». Базовая часть подготовки вратарей хоккейной школы на протяжении указанных тренировочно-соревновательных сезонов была неизменной. По условиям педагогического эксперимента вратари хоккейной школы 1 раз в неделю на протяжении 1 года выполняли 45-минутную работу, направленную на развитие быстроты реакции рук – на тренажере Fitlight (рисунок 1) – с использованием ранее разработанных нами упражнений («Простая реакция 20 касаний», «Сложная реакция 20 касаний», «60 сек», «5 касаний левая рука», «5 касаний правая рука»). При разработке указанных упражнений в качестве моделей движений использованы движения рук, выполняемые вратарями в их соревновательной деятельности [2, 7].



Рисунок 1 – Тренажер Fitlight и работа вратаря на тренажере

В начале и по окончании исследования были проведены исходные и заключительные тестирования основных вратарей хоккейной школы на тренажере Fitlight с использованием вышеуказанных упражнений. Были проведены оценка и анализ результатов соревновательной деятельности основных вратарей хоккейной школы в соревновательных сезонах 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг. на основании расчета средних показателей шайб, пропущенных вратарями за одну игру (таблица 1). Были оценены достоверность различий среднегрупповых исходных и заключительных результатов тестирований вратарей на тренажере Fitlight и достоверность различий среднегрупповых показателей спортивной результативности тех же вратарей в соревновательных сезонах 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг. Оценены уровни взаимосвязей исходных и заключительных результатов тестирований вратарей на тренажере Fitlight и показателей их спортивной результативности в соревновательных сезонах 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг.

Таблица 1 – Среднегрупповые показатели времени реакции в исходном и заключительном тестированиях основных вратарей хоккейной школы (возраст 10-16 лет) на тренажере Fitlight и среднегрупповые показатели шайб, пропущенных за одну игру в соревновательных сезонах 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг.

	Соревновательный сезон 2018-2019 гг	Соревновательный сезон 2019-2020 гг	Различия результатов (%)
Простая реакция 20 касаний	0,494±0,044	0,414±0,019	-16±6
Сложная реакция 20 касаний	0,542±0,019	0,461±0,029	-15±6
60 сек	0,509±0,027	0,427±0,024	-16±3
5 касаний левая рука	0,333±0,012	0,259±0,010	-22±5
5 касаний правая рука	0,335±0,029	0,273±0,010	-18±9
Средний показатель шайб, пропущенных за игру	1,72±0,29	1,39±0,34	20±10

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Зафиксированы статистически значимые достоверные различия результатов исходных и заключительных тестирований (февраль 2019 г. и январь 2020 г.) на тренажере Fitlight основных вратарей хоккейной школы (возраст 10-16 лет) в упражнениях: «Простая реакция 20 касаний» ($p \leq 0,005$); «Сложная реакция 20 касаний» ($p \leq 0,003$); «60 сек» ($p \leq 7,4E-05$); «5 касаний левая рука» ($p \leq 0,0003$); «5 касаний правая рука» ($p \leq 0,009$). Зафиксированы статистически значимые достоверные различия средних показателей шайб, пропущенных основными вратарями хоккейной школы за 1 игру в соревновательных сезонах 2018-2019 гг. и 2019-2020 гг. ($p \leq 0,01$). Приведенные данные свидетельствуют об улучшении за год быстроты реакций рук основных вратарей команд хоккейной школы, демонстрируемой ими в упражнениях, выполняемых на тренажере Fitlight, и об улучшении игровых показателей тех же вратарей за указанный период времени.

В части исследования, проведенного в соревновательном сезоне 2018-2019 гг., выявлены следующие взаимосвязи между результатами тестирований основных вратарей хоккейной школы (возраст 10-16 лет) на тренажере Fitlight и средними показателями шайб, пропущенных ими за 1 игру (ПШ): «Простая реакция 20 касаний» и ПШ – $r=0,54$ (высокая положительная взаимосвязь); «Сложная реакция

20 касаний» и ПШ – $r=0,16$ (слабая положительная взаимосвязь); «60 сек» и ПШ – $r=0,32$ (средняя положительная взаимосвязь); «5 касаний левая рука» и ПШ – $r=0,34$ (средняя положительная взаимосвязь); «5 касаний правая рука» и ПШ – $r=0,33$ (средняя положительная взаимосвязь). В части исследования, проведенного в соревновательном сезоне 2019-2020 гг., выявлены следующие взаимосвязи между результатами тестирований основных вратарей хоккейной школы (возраст 10-16 лет) на тренажере Fitlight и средними показателями шайб, пропущенных ими за 1 игру (ПШ): «Простая реакция 20 касаний» и ПШ – $r=0,47$ (средняя положительная взаимосвязь); «Сложная реакция 20 касаний» и ПШ – $r=0,46$ (средняя положительная взаимосвязь); «60 сек» и ПШ – $r=0,46$ (средняя положительная взаимосвязь); «5 касаний левая рука» и ПШ – $r=0,33$ (средняя положительная взаимосвязь); «5 касаний правая рука» и ПШ – $r=0,13$ (слабая положительная взаимосвязь). Представленные данные указывают на относительность взаимосвязей показателей скорости реакций, проявляемой в различных движениях рук вратарей, с эффективностью их игровых действий. Данная относительность обусловлена комплексностью соревновательной работы хоккейного вратаря, в которой принимает участие не только верхний плечевой пояс. Обращает на себя внимание некоторое повышение уровней взаимосвязей результатов выполнения на тренажере Fitlight ряда упражнений и игровых показателей вратарей в сезоне 2019-2020 гг., что может свидетельствовать об относительном положительном «переносе тренированности» с регулярно выполняемых в течение года вратарями упражнений на тренажере Fitlight на их игровую деятельность. При этом относительность «переноса тренированности» в рассматриваемом случае обусловлена, в том числе, различиями в специфике упражнений, выполняемых на тренажере Fitlight, и соревновательной работы, выполняемой в полной вратарской экипировке.

ВЫВОДЫ.

1. Регулярно выполняемая на протяжении года основными вратарями команд хоккейной школы работа над развитием скорости реакций рук с помощью тренажера Fitlight обеспечивает положительную динамику результатов выполнения упражнений, используемых в этой работе.

2. Зафиксирована положительная динамика спортивной результативности основных вратарей команд хоккейной школы, принимавших участие в педагогическом эксперименте с использованием тренажера Fitlight.

3. Наличие прямых взаимосвязей результатов тестирований основных вратарей команд хоккейной школы на тренажере Fitlight с показателями их спортивной результативности позволяет утверждать, что улучшение игровых показателей указанных вратарей обеспечено, в том числе, результатами их работы над повышением скорости реакций рук.

4. Вместе с тем, характер взаимосвязей между результатами тестирований на тренажере Fitlight и показателями спортивной деятельности вратарей свидетельствует об относительности этих взаимосвязей, что обусловлено, с одной стороны, спецификой игры вратарей, с другой, различием специфики работы вратарей на тренажере Fitlight и специфики соревновательной работы рук вратарей, обремененных в хоккейную экипировку.

5. Таким образом, регулярная работа вратарей хоккейной школы над развитием быстроты реакций рук на тренажере Fitlight обеспечивает относительное улучшение спортивной результативности вратарей за счет повышения эффективности работы их верхнего плечевого пояса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Заиорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. 4-е изд. Москва : Спорт, 2019. 200 с.
2. Павлов А. С., Деев А. Е., Давыдов А. А., Шигапов А. Х., Чумичев В. Е. Современные технологии в подготовке хоккейных вратарей // Спортивно-педагогическое образование. 2020. № 1. С. 20–24.
3. Павлов С. Е., Павлов А. С., Павлова Т. Н. Современные технологии подготовки спортсменов высокой квалификации. 2-е изд. дораб. и доп. Москва : Издательство «ОнтоПринт», 2020. 300 с.
4. Савин В. П. Теория и методика хоккея. Москва : Альянс, 2018. 400 с.
5. Заиорский В. М. Физические качества спортсмена. Москва : Физкультура и спорт, 1966. 200 с.
6. Никонов Ю. В. Подготовка квалифицированных хоккеистов. Киев : Олимпийская литература, 2008. 215 с.
7. Павлов А. С. Анализ динамики результатов тестирований на тренажере Fitlight, используемом во внеледовой подготовке вратарей хоккейной школы // Вестник спортивной науки. 2021. № 3. С. 34–40.
8. Badau D., Stoica A. M., Litoi M. F., Badau A., Duta D., Hantau C. G., Sabau A. M., Oancea B. M., Ciocan C. V., Fleancu J. L. The Impact of Peripheral Vision on Manual Reaction Time Using Fitlight Technology for Handball, Basketball and Volleyball Players // Bioengineering. 2023. № 10. P. 697.
9. Katanić B. [et al.]. The application of Fitlight trainer system in sports // Physical Culture. 2020. № 74 (2). P. 115–126.
10. Hassan A. K., Alhumaid M. M., Hamad B. E. The Effect of Using Reactive Agility Exercises with the FITLIGHT Training System on the Speed of Visual Reaction Time and Dribbling Skill of Basketball Players // Sports. 2022. N 10. P. 176.

REFERENCES

1. Zatsiorsky V. M. (2019), "Physical qualities of an athlete: fundamentals of theory and methods of education", 4th ed., Moscow, Sport, 200 p.
2. Pavlov A. S., Deev A. E., Davydov A. A., Shigapov A. Kh., Chumichev V. E. (2020), "Modern technologies in the training of hockey goalkeepers", *Sports and pedagogical education*, No. 1, pp. 20–24.
3. Pavlov S. E., Pavlov A. S., Pavlova T. N. (2020), "Modern technologies for training highly qualified athletes", 2nd ed. edited and additional, Moscow, Publishing house "OntoPrint", 300 p.
4. Savin V. P. (2018), "Theory and methodology of hockey", Moscow, Alliance, 400 p.
5. Zatsiorsky V. M. (1966), "Physical qualities of an athlete", Moscow, 200 p.
6. Nikonov Y. V. (2008), "Training of qualified hockey players", Kyiv, Olympic Literature, 215 p.
7. Pavlov A. S. (2021), "Analysis of the dynamics of testing results on the Fitlight simulator used in off-ice training of hockey school goalkeepers", *Bulletin of sports science*, No. 3, pp. 34–40.
8. Badau D., Stoica A. M., Litoi M. F., Badau A., Duta D., Hantau C. G., Sabau A. M., Oancea B. M., Ciocan C. V., Fleancu J. L. (2023), "The Impact of Peripheral Vision on Manual Reaction Time Using Fitlight Technology for Handball, Basketball and Volleyball Players", *Bioengineering*, N 10, p. 697.
9. Katanić B. [et al.] (2020), "The application of Fitlight trainer system in sports", *Physical Culture*, № 74 (2), pp. 115–126.
10. Hassan A. K., Alhumaid M. M., Hamad B. E. (2022), "The Effect of Using Reactive Agility Exercises with the FITLIGHT Training System on the Speed of Visual Reaction Time and Dribbling Skill of Basketball Players", *Sports*, N 10, p. 176.

Информация об авторе:

Павлов А.С., спортивный директор, МХТК TPS, alexgreat@list.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3165-9847>

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 20.03.2024.

УДК 796.015.82

Спортивный отбор в компьютерном спорте

Правдов Михаил Александрович¹, доктор педагогических наук, профессор

Терехин Владимир Сергеевич², кандидат педагогических наук, доцент

¹Ивановский государственный университет «Шуйский филиал», Шуя

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

Аннотация. В статье рассматриваются особенности спортивного отбора в компьютерном спорте. Предложены требования к разработке и реализации комплексного подхода к спортивному отбору включающие в себя следующие составляющие: уровень тактико-технической подготовленности, спецификации требований к специальной физической подготовке, оценку психофизиологических параметров, коммуникативных навыков, необходимых для командных видов программ и оценку уровня обучаемости, учитывающую способность к обучению и усвоению новых знаний, умений, навыков и способностей к быстрой адаптации.

Ключевые слова: компьютерный спорт, спортивный отбор, фиджитал спорт, психофизиологические способности, обучаемость.

Sports selection in esports

Pravdov Mikhail Alexandrovich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Terekhin Vladimir Sergeevich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹Ivanovo State University «Shuisky Branch», Shuya

²Lesgft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St.Petersburg

Abstract. The article discusses the features of sports selection in computer sports. The requirements for the development and implementation of an integrated approach to sports selection are proposed, including the following components: the level of tactical and technical readiness, specifications of requirements for special physical training, assessment of psychophysiological parameters, communication skills necessary for team types of programs and assessment of the level of learning, taking into account the ability to learn and assimilate new knowledge, skills, etc. the ability to adapt quickly.

Keywords: computer sports, sports selection, digital sports, psychophysiological abilities, learning ability.

ВВЕДЕНИЕ. Концепция спортивного отбора играет важную роль в формировании теоретического базиса во всех видах спорта. Вооружение тренера знаниями о современных, объективных критериях отбора позволяет снизить процент ошибочной спортивной ориентации [1]. Многие виды спорта характеризуются отсутствием комплексного подхода в спортивном отборе. В компьютерном спорте почти полностью отсутствует организованный, научно обоснованный отбор перспективных спортсменов. Отбор в спортивные секции осуществляется в основном на основе рекомендаций, представленных в Федеральном стандарте спортивной подготовки. Отсутствие эффективной системы спортивного отбора в компьютерном спорте обусловлено его молодостью, отсутствием организационных условий для проведения подобных исследований, в частности, в большом количестве спортивных секций в настоящее время реализуются этапы начальной подготовки или ведется физкультурно-оздоровительная деятельность средствами компьютерного или фиджитал спорта.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – обоснование комплексного подхода к спортивному отбору в компьютерном спорте.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Комплексный подход к оценке перспективности спортсмена в компьютерном спорте направлен на создание полного и всестороннего представления о спортсмене и его потенциале, что позволяет бо-

лее эффективно и объективно проводить отбор. При таком подходе целесообразно оценивать следующие группы показателей: игровые навыки, характеризующие уровень тактико-технической подготовленности, специальной физической подготовленности, психофизиологические способности, коммуникативные навыки для командных дисциплин, обучаемость.

В традиционных видах спорта в основе технологии спортивного отбора на первый план часто выходит оценка соматотипа. Компьютерный спорт является одним из демократичных представителей интеллектуальных видов спорта, не предъявляющих конкретных требований к морфологическим и функциональным признакам организма спортсмена. Однако очевидно, чем крепче у занимающегося здоровье, тем выше работоспособность и соревновательная надежность.

На сегодняшний день Всероссийский Реестр видов спорта включает в себя семь дисциплин компьютерного спорта: файтинг, тактический трехмерный бой, боевая арена, соревновательные головоломки, спортивный и технический симуляторы и стратегия в реальном времени. В связи с чем необходим индивидуальный подход к разработке батареи тестов в соответствии с особенностями каждой дисциплины.

Тактико-техническая подготовка в компьютерном спорте решает важнейшую задачу – оснащение спортсменов приемами, которые в соревновательных условиях реализуются в виде защитных и атакующих действий непосредственно в игровой среде. Высокий уровень тактико-технической подготовленности позволяет рассчитывать на быстрое и эффективное решение внутриигровых задач, а движения спортсмена в реальной среде должны характеризоваться высокой пространственной точностью и экономичностью. Высококвалифицированный киберспортсмен отличается высочайшей координированностью при выполнении асимметричных движений, характеризующихся высоким количеством действий в минуту (APM) [2].

Содержание физической подготовки киберспортсмена обусловлено характером соревновательной двигательной деятельности. В процессе соревнований спортсмен находится в вынужденной позе сидя, а целенаправленные двигательные действия осуществляются лишь пальцами руки [3]. Специальная физическая подготовка киберспортсменов направлена на специфическое проявление двигательных способностей при выполнении тактико-технических приемов. Значимость двигательных качеств в структуре подготовленности киберспортсменов, входящих в элиту мирового киберспорта, часто оказывается неоднозначной с точки зрения устоявшихся теорий и методик спортивной тренировки. Специфика требований киберспорта выдвигает уникальные запросы к специальной физической подготовке, включая, но не ограничиваясь требованиями к выносливости, координации и скорости.

В современной парадигме развития традиционных видов спорта наблюдается тенденция к углубленному анализу психофизиологического состояния юных спортсменов. Этот анализ основан на использовании инструментальных методов для измерения характеристик нервной системы. Такой подход позволяет более точно оценить физиологические и психологические факторы, влияющие на спор-

тивную производительность, а также прогнозировать перспективность того или иного спортсмена.

Эффективность взаимодействия между игроками в командных дисциплинах компьютерного спорта играет ключевую роль. Игроки, занимающиеся командными дисциплинами, должны обладать более высоким уровнем развития коммуникативных навыков, коммуникативной компетентностью и мобильностью.

Эмпирические исследования в традиционных видах спорта дают основания для выделения обучаемости в качестве одного из критериев спортивного отбора. Высокий уровень обучаемости является критическим аспектом в интеллектуальных видах спорта ввиду их уникальной природы, требующей развития когнитивно-волевого компонента. В компьютерном спорте успех зависит от способности быстро адаптироваться к новым ситуациям, быстро принимать решения и оперативно реагировать на обновления в игре, обучаемость игроков становится определяющим фактором.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, особенности компьютерного спорта диктуют требования к разработке и реализации комплексного подхода к спортивному отбору, который включает в себя следующие блоки: оценку тактико-технической подготовленности, специальной физической подготовленности, психофизиологических способностей, коммуникативных навыков для командных дисциплин и уровень обучаемости. Важно отметить, что данный перечень не является окончательным и может быть дополнен или скорректирован в зависимости от конкретной игровой дисциплины и опыта тренера.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Николаев Г. М., Федорова С. Н. Методики спортивного отбора на основе комплексной оценки перспективности юных спортсменов. DOI 10.30914/2072-6783-2020-14-3-306-311 // Вестник Марийского государственного университета. 2020. Т. 14, № 3 (39). С. 306–311.
2. Космина Е. А., Макаров Ю. М. Моторика рук киберспортсменов массовых разрядов // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта : материалы научно-практической конференции научно-педагогических работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 22–31 мая 2023 года. Санкт-Петербург, 2023. С. 359–363.
3. Миронов И. С., Правдов М. А. Содержание спортивной подготовки в киберспорте // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 3 (169). С. 217–222.

REFERENCES

1. Nikolaev G. M., Fedorova S. N. (2020), "Methods of sports selection based on a comprehensive assessment of the prospects of young athletes", *Bulletin of the Mari State University*, Vol. 14, No. 3 (39), pp. 306–311, DOI 10.30914/2072-6783-2020-14-3-306-311.
2. Kosmina E. A., Makarov Yu. M. (2023), "Hand motor skills of mass-class cybersportsmen", *Science and technology in the field of physical culture and sports*, Materials of the scientific and practical conference of scientific and pedagogical workers of the P.F. Lesgaft National University, St. Petersburg, pp. 359–363.
3. Mironov I. S., Pravdov M. A. (2019), "The content of sports training in esports", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 3 (169), pp. 217–222.

Информация об авторах:

Правдов М. А., pravdov@yandex.ru

Терехин В. С., v.terekhin@lesgaft.spb.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 10.04.2024.

Принята к публикации 06.05.2024.

УДК 796.034.6

Анализ приоритетных направлений и государственной политики Китайской Народной Республики в области профессионального спорта на современном этапе

Прокочук Юрий Андреевич, кандидат педагогических наук, доцент

Частоедова Анна Юрьевна

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар

Аннотация. Одним из показателей развития государства является уровень физической подготовленности населения. Для повышения уровня физического развития важным является популяризация спорта, как массового, так и высоких достижений. В статье представлен опыт Китайской Народной Республики по вопросу становления китайского спорта. Выявлено, что на первом этапе развитие массового спорта было основано на опыте становления спортивной сферы Советского Союза и носило преимущественно военно-прикладной характер. Была создана трехуровневая система подготовки спортсменов, имевшая определенные успехи. В 80-е годы прошлого века произошло реформирование системы спортивной подготовки. Основным направлением явилась интеграция спорта и образования. С 2003 года основное внимание уделяется развитию спорта высоких достижений. Значительные успехи китайских спортсменов подкреплены тем фактором, что развитие спорта является одним из приоритетных направлений государственной политики. Важными факторами явились создание нормативно-правовой основы и стимулирование частных инвестиций, а также интеграция спорта и образования.

Ключевые слова: китайские атлеты, Всекитайская федерация спорта, Учебное бюро Главного управления спорта, олимпийская стратегия, нормативно-правовая база, частные инвесторы, студенческий спорт.

Analysis of priority directions and state policy of the People's Republic of China in the field of professional sports at the current stage

Prokotchuk Yuri Andreevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Chastoedova Anna Yurievna

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar

Abstract. One of the indicators of state development is the level of physical fitness of the population. To increase the level of physical development, it is important to popularize sports, both mass and high achievement. The article presents the experience of the People's Republic of China on the issue of the formation of Chinese sports. It is revealed that at the first stage, the development of mass sports was based on the experience of the formation of the sports sphere of the Soviet Union and was mainly of a military-applied nature. A three-level system of training athletes was created, which had some success. In the 80s of the last century, the sports training system was reformed. The main focus was the integration of sports and education. Since 2003, the main focus has been on the development of high-performance sports. The significant success of Chinese athletes is supported by the fact that the development of sports is one of the priorities of state policy. Important factors were the creation of a regulatory framework and the promotion of private investment, as well as the integration of sports and education.

Keywords: chinese athletes, all-china sports federation, training bureau of the general administration of sports, olympic strategy, regulatory framework, private investors, student sports.

ВВЕДЕНИЕ. В современных реалиях одним из показателей, формирующих имидж успешного, экономически и социально развитого государства, является его результативность на спортивной арене. Китайская Народная Республика по праву является одним из трех китов на международной политической арене. Аналогично можно сказать и об успехах китайских спортсменов на спортивном поприще, особенно за последние десятилетия.

Нужно отметить, что до 2000-х гг. китайские спортсмены не демонстрировали серьезных успехов в большинстве спортивных дисциплин, за исключением

таких видов спорта, как настольный теннис, прыжки в воду, спортивная гимнастика и плавание, да и в этих видах, как правило, продемонстрированные результаты не входили в первую тройку. Однако сегодня уже не вызывает сомнения доминирование китайских атлетов не только в вышеупомянутых дисциплинах, но и в ряде нетрадиционных ранее для китайского спорта видах, например в легкой и тяжелой атлетике, фехтовании и т.д.

Целью данной работы явился поиск информации о современном состоянии и направлениях развития спорта в Китайской Народной Республике на современном этапе.

Для достижения поставленной цели нами были определены следующие задачи:

- выявить современное состояние и особенности направлений развития спортивного движения в КНР;
- определить и уточнить приоритеты государственной политики КНР в области развития спорта.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Методом исследования изучаемого вопроса явился анализ научно-исследовательской, статистической и публицистической литературы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализируя китайские научно-публицистические источники, можно заметить, что в развитии массового и супердостиженческого спорта китайские специалисты придерживаются концепции, в которой сочетаются наследование традиций китайского спорта, совершенствование национальной системы соревнований и стремление изучать и внедрять в процесс подготовки спортсменов теоретические и технологические инновации, адаптировать традиционный подход к требованиям современной спортивной подготовки. Ряд исследователей связывают успехи китайских атлетов с такими факторами, как финансирование и его источники, активное заимствование опыта СССР и ГДР в спортивной подготовке, упор на развитие школьного и студенческого спорта, привлечение иностранных специалистов и т.д. [1].

Для понимания современного состояния китайского спорта нужно проанализировать исторические этапы становления системы подготовки спортсменов в КНР. С образованием Китайской Народной Республики в 1949 году была создана Всекитайская федерация спорта. На ее основе в 1952 году создается Учебное бюро Главного государственного управления спорта, целью которого явилось повышение уровня спортивной подготовки. Система массового спорта строилась с учетом опыта СССР, и именно этот аспект предопределил первые значительные успехи китайских спортсменов. Дальнейшим шагом явилось последовательное создание спортивных команд провинций и крупных военных округов. На этом этапе спортивная подготовка носила преимущественно военно-прикладной характер.

Вплоть до 80-х годов продолжала формироваться поэтапная связь между спортивными командами начальной и средней образовательной школы, любительскими спортивными школами и ведущими профессиональными спортивными школами и командами. Вертикальная структура системы отбора одаренных спортсменов была сформирована в виде пирамиды с трехуровневой системой подготовки, включавшая в себя любительские команды, сборные команды провинций

и на верхней ступени – национальная сборная страны. В рамках данной структуры ведущие спортивные школы начали разрабатывать собственные системы спортивной подготовки под руководством отделов спортивного менеджмента. Данные программы помимо спортивной подготовки обеспечивали академическое образование спортсменов, что способствовало их профессиональному трудоустройству по окончании спортивной карьеры. На тот период времени эта высокоинтегрированная модель подготовки и управления спортивной деятельностью привела к значительному росту результатов. Однако в дальнейшем в данной системе было выявлено множество проблем, таких как существенное снижение уровня успешности подготовки, низкая реализация потенциала спортсменов, а также определенные затруднения в переходном периоде на момент окончания спортивной карьеры. Более явной становится проблема спортивного травматизма. Все это породило волну критики в адрес существовавшей модели спортивной подготовки.

В результате в 80-х годах XX века была разработана Олимпийская стратегия, основной целью которой была интеграция спорта в высшее образование. Была обновлена нормативно-правовая база, регулирующая деятельность спортивной сферы. Ожидаемым результатом данной реформы было создание спортивных команд в учебных заведениях среднего и высшего звена. Учитывая сложность поступления в высшие учебные заведения Китая, возможность получения высшего образования для молодых людей, демонстрирующих значительные успехи в спорте, явилась дополнительным стимулом к активным занятиям спортом [2]. Целевой набор студентов-спортсменов способствовал привлечению в страну спортивных специалистов, повышению конкурентоспособности китайской спортивной школы и удержанию спортивной молодежи в стране. Кроме того, в ряде вузов физическая культура вводится как обязательный вступительный экзамен. Таким образом, основной упор в развитии спорта был сделан именно на студенческую среду [3].

Помимо агитационной работы и морального стимулирования в рамках реформы спортивно-физкультурной сферы было запланировано повышение уровня материально-технического оснащения спортивных баз при учебных заведениях. К решению данного вопроса были привлечены, помимо государственных, дополнительные источники финансирования. Частные инвесторы, финансирующие спортивное строительство, получили налоговые льготы и государственные премии [4].

Для реализации заявленных целей спортивной реформы были задействованы учебные заведения всех ступеней, а также все государственные учреждения. Согласно нормативно-правовому акту "Извещения об общенациональном массовом развитии "солнечной физкультуры и спорта" учащихся" в течение трех лет количество учащихся, активно занимающихся спортом, должно было достигнуть 85% [5]. В результате уже с начала 90-х годов можно проследить резкий прирост в динамике спортивных результатов.

Развитие системы подготовки высококонкурентных спортивных кадров из числа студенческой молодежи было запланировано в три этапа.

На первом этапе (1987-1995 гг.) для повышения уровня подготовки студенческих спортивных сообществ было организовано сотрудничество и обмен опытом между образовательными учреждениями и профессиональными спортивными обществами.

На втором этапе (1996-2002 гг.) был реализован ряд научных исследований, подкрепивших систему спортивной подготовки. К этому времени спортивные студенческие общества накопили определенный опыт в управлении спортивной подготовкой.

Третий этап, начавшийся в 2003 году, направлен на развитие супердостиженческого спорта с целью демонстрации спортивных успехов на международной арене, в первую очередь на Олимпийских Играх. Собственно этот этап и охарактеризован прорывом китайских спортсменов в мировом спорте.

ВЫВОДЫ. Таким образом, в ходе реализации Олимпийской стратегии к активным занятиям спортом удалось привлечь до 85-90% процентов активного населения Китая, что существенно позволило увеличить возможности отбора талантливой молодежи. Этот факт, а также еще целый ряд предпринятых шагов позволили уверенно выйти Китаю в безусловные лидеры на международной спортивной арене.

Реформирование спортивной сферы в КНР, с одной стороны, подкреплено нормативно-правовой базой, активной идеологической поддержкой и стимулированием частных инвестиций в данную сферу, с другой стороны, была сделана мощная ставка на развитие студенческого спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Franz B. China // Deutscher Olympischer Sportbund (Hrsg.), XXIX. Olympische Spiele Peking 2008. Analysen - Bilanzen - Auswirkungen. Frankfurt am Main, 2008. S. 48–51.
2. Об общенациональном массовом развитии „Солнечная физкультура и спорт“ : извещение М-ва образования, гос. управления спорта и центрального офиса коммунист. союза молодежи учащихся № 2006/6. Пекин : [б. и.], 2006. 18 с.
3. Хуан Юнь. Особенности преподавания физкультуры в вузах Китая // Современное педагогическое образование. 2023. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prepodavaniya-fizkultury-v-vuzah-kitaya> (дата обращения: 23.01.2024).
4. Ван Сю Мань. Особенности системы государственного управления физической культурой и спортом в КНР // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008. № 4. С. 217–221.
5. Ёанг Хуа. Олимпийское движение и массовый спорт в Китае // Теория и практика физической культуры. 2004. № 11. С. 60–62.

REFERENCES

1. Franz B. (2008), “China”, *Deutscher Olympischer Sportbund (Hrsg.), XXIX. Olympische Spiele Peking 2008, Analysen - Bilanzen – Auswirkungen*, Frankfurt am Main, s. 48–51.
2. On the nationwide mass development “Solar Physical Education and Sports”, Notice of the Ministry of Education, the State Administration of Sports and the Central Office of the Communist Youth Union of Students No. 2006/6, Beijing, 18 p.
3. Huang Yun (2023), “Features of physical education teaching in Chinese universities”, *Modern pedagogical education*, No. 6, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prepodavaniya-fizkultury-v-vuzah-kitaya> (date of access: 01/23/2024).
4. Wang Xue Man (2008), “Features of the system of state management of physical culture and sports in the People's Republic of China”, *Slobozhansky Science and Sports Newsletter*, No. 4, pp. 217–221.
5. Jang Hua (2004), “Olympic movement and mass sports in China”, *Theory and practice of physical education*, № 11, pp. 60–62.

Информация об авторах: Прокопчук Ю.А. заведующий кафедрой «Теория, история и методика физической культуры» yarokorchuk@mail.ru , Частоедова А.Ю. доцент кафедры «Теория, история и методика физической культуры» knorka-nyra@mail.ru, ORCID 0000-0002-1298-8795

Поступила в редакцию 20.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.323.2

**Нетрадиционные средства совершенствования физических качеств
баскетболисток студенческой команды**

Родионова Анна Геннадьевна¹, кандидат педагогических наук

Яворская Елена Евгеньевна², кандидат педагогических наук, доцент

Власенко Светлана Юрьевна³

Курмаева Елена Викторовна¹

¹*Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана*

²*Благовещенский государственный педагогический университет*

³*Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск*

Аннотация. Включение фитнес-аэробики в тренировочный процесс студенток-баскетболисток в качестве одного из видов физической подготовки продиктовано её широкой популярностью среди детей, молодежи и взрослого населения. В статье раскрывается перспективность использования средств фитнеса в подготовке студенток, занимающихся баскетболом. Определены значимость разновидностей фитнеса в физической подготовке и особенности их использования в тренировочном процессе годичного цикла подготовки женских студенческих команд.

Ключевые слова: физические качества, физическая подготовка, средства фитнеса, фитнес-подготовка, баскетбол, соревновательная деятельность, студенческая команда.

Non-traditional tools of improving the physical qualities of female basketball players of the student team

Rodionova Anna Gennadievna¹, candidate of pedagogical sciences

Yavorskaya Elena Evgenievna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Vlasenko Svetlana Yurievna³

Kurmaeva Elena Viktorovna¹

¹*Moscow State Technical University named after N.E. Bauman*

²*Blagoveshchensk State Pedagogical University*

³*Pacific State University, Khabarovsk*

Abstract. The inclusion of fitness aerobics in the training process of female basketball players as one of the types of physical training is dictated by its wide popularity among children, youth and adults. The paper reveals the prospects of using fitness means in the training of female students involved in basketball. The significance of fitness varieties in physical training and the features of their use in the training process of the annual cycle of training women's student teams are determined.

Keywords: physical qualities, physical training, fitness means, fitness training, basketball, competitive activity, student team.

ВВЕДЕНИЕ. Изменения и дополнения в правила проведения соревнований по баскетболу предъявляют повышенные требования к уровню физической подготовленности баскетболисток студенческих команд. В современных условиях для осуществления эффективной игровой деятельности баскетболистки все чаще используют технико-тактические действия, связанные с силовой борьбой, как под кольцом, так и по всей игровой площадке, и требующие проявления высокого уровня развития скорости, прыгучести и прыжковой выносливости [1].

Данные аспекты актуализируют проблему совершенствования физической подготовки баскетболисток с использованием нетрадиционных средств, в том числе занятий фитнесом. Самый большой плюс фитнеса – это доступность и увлекательность, высокая эмоциональность, многообразие двигательных действий и функциональные нагрузки позволяют использовать данный вид спортивной деятельности, как одно из средств физического и психического развития спортсменок [2].

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Теоретический анализ научной и методической литературы позволил конкретизировать и определить основные направ-

ления исследования. Педагогические наблюдения выявили особенности содержания и организации учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности в годичном цикле женских студенческих команд.

На основе современных подходов к организации и методике проведения процесса физической подготовки баскетболисток [1] и организации занятий аэробикой [1, 2] разработана программа фитнес-подготовки студенток-баскетболисток.

Предполагалось, что целенаправленное применение данной программы в тренировочных занятиях позволит повысить уровень физической подготовленности студенток-баскетболисток и эффективность их соревновательной деятельности.

Реализация цели программы, ориентируясь на реализацию принципа вариативности и разнообразия тренировочного процесса, соблюдения дидактических правил от известного к неизвестному и от простого к сложному, отражена в основе планирования и поэтапного освоения: переноса физических упражнений с пола на степ-платформы, слайд-доски, BOSU и т.д.

Определены средства фитнеса, позволяющие изменить тренировочный процесс баскетболисток, сместить акценты подготовки в сторону проявления игрового атлетизма, основанного на разносторонней физической подготовке спортсменок, на единстве физических качеств силы, быстроты и выносливости, а также скоростно-силовых качеств, скоростной и силовой выносливости, силовой ловкости (табл. 1).

Таблица 1 – Средства фитнеса

№ п/п	Средства фитнеса	Физические качества	Физическое развитие	Функциональное состояние
1	классическая аэробика	быстрота, общая выносливость, общая физическая работоспособность	масса тела, обхват талии, толщина кожно-жировых складок на животе и бедрах	- сердечно-сосудистая, - центральная нервная и дыхательная системы
2	степ-аэробика	ловкость, взрывная сила, общая выносливость, общая физическая работоспособность		- сердечно-сосудистая, - центральная нервная и дыхательная системы, -вестибулярный анализатор
3	пилатес стретчинг, йога	гибкость, силовая выносливость	снижение жировой прослойки, отсутствие гипертрофии мышц, развитие подвижности суставов	сердечно-сосудистая и дыхательная системы, вестибулярный аппарат, концентрация, дыхание, -точность, изоляция
4	фитбол, BOSU, подвесные конструкции TRX	силовая выносливость, ловкость, гибкость	мышцы стабилизаторы, мышцы-кора	- сердечнососудистая и дыхательная системы, - вестибулярный аппарат
5	стретчинг	гибкость	удлинение мышечных волокон	сердечно-сосудистая и центральная нервная системы

Составлено оптимальное содержание комплексов фитнеса, которое позволит организовать процесс физической подготовки более динамично и эффективно (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание комплексов фитнеса

№ п/п	Развитие физических качеств	Комплексы упражнений	Интенсивность нагрузки	ЧСС
1	- общая выносливость	- классическая и степ-аэробика	достаточной продолжительности и умеренной интенсивности	150-160 уд/мин
2	- специальная выносливость	-функциональный тренинг	большой или максимальной интенсивности	180-200 уд/мин
3	- силовая выносливость	- пилатес, йога	в смешанном режиме: аэробном и анаэробном	130-150 уд/мин
4	- координация	- классическая и степ-аэробика	аэробный режим	150-160 уд/мин
5	- гибкость	- пилатес, стретчинг, йога		130-160 уд/мин

Содержательная часть видов фитнес-аэробики направлена на общую физическую и специальную физическую подготовку, а также на формирование и совершенствование технических навыков и умений.

При подборе упражнений учитывалась специфика двигательной деятельности баскетболисток, особое внимание уделялось тем мышечным группам, которые используются спортсменками в соревновательной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. На основе комплекса средств фитнеса с учетом структуры годичного цикла подготовки разработана программа фитнес-подготовки баскетболисток студенческой команды. Структура годичного цикла, отличительной особенностью которого является длительный 7-8-месячный соревновательный период, составлена на основе рекомендаций специалистов по баскетболу, работающих со студенческими командами [1, 2].

Содержание программы планировалось в соответствии с задачами и длительностью периода подготовки баскетболисток в игровом сезоне. Для каждого периода подобраны средства фитнеса, влияющие на развитие физических качеств, физическое развитие и функциональное состояние систем организма баскетболисток (таблица 3).

Структура подготовки баскетболисток в годичном цикле характеризовалась порядком взаимосвязи и соотношением различных сторон спортивной подготовки (общей и специальной физической, технико-тактической, психологической, теоретической и т.п.); соотношением параметров тренировочных нагрузок (объема и интенсивности работы); последовательностью и взаимосвязью различных звеньев тренировочного процесса (тренировочных занятий, микроциклов, этапов, периодов и др.).

В начале и в конце тренировочного сезона было проведено тестирование по физической и технико-тактической подготовленности. Результаты тестирования приведены в таблице 4.

Таблица 3 – Содержание программы фитнес-подготовки

№ п/п	Периоды подготовки	Длительность периода	Задачи	Средства фитнеса
1	Подготовительный	Август – сентябрь	- восстановление гибкости, координационных способностей игроков; - развитие силовых и скоростных качеств, общей выносливости	классическая аэробика пилатес степ-аэробика
2	Соревновательный	Сентябрь-декабрь	- удержание достигнутого уровня развития основных двигательных качеств; - снятие эмоционального стресса	степ-аэробика
3	Промежуточный	Январь	- развитие силовых и скоростных качеств, общей выносливости	классическая аэробика йога
4	Соревновательный	Февраль-май	- совершенствование скоростно-силовых качеств, - развитие специальной выносливости силовой и скоростно-силовой (прыжковой)	степ-аэробика
5	Переходный	Июнь-июль	- сохранение тренированности спортсменов; - оптимальная готовность к началу очередного сезона	пилатес классическая аэробика йога

Таблица 4 – Показатели физической и технической подготовленности студенток

№ п/п	Статистические показатели	Группа баскетболисток				Р
		до	после	разница		
	Характеристики	М ± m	М ± m	Ед	%	
1	Бег 20 м, с	4,0±0,04	3,8±0,02	0,2	5	>0,05
2	Бег 10 м, с	2,0±0,01	1,91±0,05	0,09	4,5	>0,05
3	Бег 3х40 с, м	334,5±13	382,5±13	48	14,34	>0,05
4	Прыжок вверх, см	35,4±0,2	37,8±0,2	2,4	6,7	>0,05
5	Быстрота прыжков (к-во раз за 20 с)	25,5±0,2	29,5±0,2	4	15,6	>0,05
6	Высота выпрыгивания вверх после прыжка в глубину, см	36,1±0,19	38,8±0,19	2,7	7,5	>0,05
7	Защитные перемещения 5м×6, с	12,1±0,03	11,2±0,03	0,9	7,4	>0,05
8	Комплексный тест, с	17,21±0,22	16,9±0,2	0,31	1,01	>0,05
9	Броски со штрафной линии, %	55,8±0,39	59,8±0,39	4	8,3	>0,05
10	Броски с равноудаленных точек, %	36,8±0,1	39,9±0,1	3,1	9,2	>0,05
11	Слалом с ведением, с	11,06±0,16	10,64±0,16	0,42	1,04	>0,05

ВЫВОДЫ. Таким образом, повышение уровня физической подготовленности баскетболисток будет более эффективным при условии использования про-

граммы физической подготовки средствами фитнеса, которые представляют собой последовательное выполнение упражнений для совершенствования силы, общей выносливости, гибкости и координационных способностей игроков в подготовительном периоде, скоростно-силовых качеств, специальной выносливости и силовой ловкости в соревновательном периоде годичного цикла подготовки. По окончании игрового сезона занятия фитнесом будут способствовать восстановлению работоспособности спортсменов и поддержанию определенного уровня функциональной подготовленности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Скворцова М. Ю. Совершенствование физических качеств баскетболистов с использованием дифференцированных комплексов аэробики на этапах начальной подготовки и спортивного совершенствования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Красноярск, 2008. 186 с.
2. Чипизубова А. Э. Развитие скоростно-силовых способностей у баскетболистов в возрасте 16-17 лет : вып. квал. Работа : 44.03.01. Пермь, 2016. 41 с.

REFERENCES

1. Skvortsova M. Yu. (2008), "Improving the physical qualities of basketball players using differentiated aerobics complexes at the stages of initial training and sports improvement", dissertation, Krasnoyarsk, 186 p.
2. Chipizubova A. E. (2016), "Development of speed-strength abilities in basketball players aged 16-17 years", final qualifying work, Perm, 41 p.

Информация об авторах:

Родионова А.Г., доцент кафедры физического воспитания, krasikova_anya@mail.ru

Яворская Е.Е., yavorskaya.elena@inbox.ru

Власенко С.Ю., старший преподаватель высшей школы физической культуры и безопасности жизнедеятельности, svetvll@list.ru

Курмаева Е.В., преподаватель кафедры физического воспитания, kurmaeva.e@mail.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 03.03.2024.

Принята к публикации 29.03.2024.

УДК 796.41

Сравнительный анализ опорных прыжков, выполненных гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов

Савельева Лариса Анатольевна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Сомкин Алексей Альбертович², доктор педагогических наук, профессор

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

²*Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье представлено исследование по проведению сравнительного анализа опорных прыжков, исполненных на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, для определения наиболее вероятных призеров в этом виде многоборья на предстоящих Играх XXXIII Олимпиады 2024 года. Показано, что наиболее популярным остаётся прыжок Baitova с низкой трудностью в 5 баллов. Из прыжков других групп выделены Chusovitina и Cheng, которые были самыми трудными из исполненных в финалах обоих чемпионатов. Отдельно отмечен прыжок Biles 2, который исполняет единственная в мире гимнастка С. Байлз. По всем прогнозам она является пока основной претенденткой на золотую медаль Олимпиады 2024 года.

Ключевые слова: женская спортивная гимнастика, опорный прыжок, структурные группы, чемпионаты мира, Игры XXXIII Олимпиады.

Comparative analysis of the vaults performed by female gymnasts at the 2022 and 2023 World championships

Saveleva Larisa Anatolevna¹, candidate of pedagogical science, associate professor

Somkin Alexey Albertovich², doctor of pedagogical science, professor

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

²*St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg*

Abstract. The article presents a study on a comparative analysis of the vault performed at the 2022 and 2023 World Championships to determine the most likely winners on this apparatus at the upcoming Games of the XXXIII Olympiad in 2024. It is shown that the Baitova vault with a low difficulty of 5 points remains the most popular. Among the vaults of the other groups, Chusovitina and Cheng were singled out, which were the most difficult performed in the finals of both championships. The Biles 2 vault, which is performed by the world's only gymnast S. Biles, is separately noted. According to all forecasts, she is still the main contender for the gold medal of the 2024 Olympics.

Keywords: women's artistic gymnastics, vault, Vault Groups, World Championships, the Games of the XXXIII Olympiad.

ВВЕДЕНИЕ. В отличие от других видов гимнастического многоборья, для победы в опорном прыжке гимнастка должна в финале исполнить два прыжка из различных, в соответствии с Правилами соревнований, структурных групп. Они имеют отличия в вариантах наскока на гимнастический мостик (лицом или спиной к снаряду после рондата в разбеге); первой полётной фазе (1ПФ) – лицом, боком, спиной к снаряду; отталкивании от снаряда (гимнастического стола) [1]. Однако самое главное, чем будет характеризоваться трудность прыжка – это двигательные действия во второй полётной фазе (2ПФ). К сожалению, следует отметить, что гимнастки даже элитного уровня выполняют на чемпионатах мира и Олимпийских играх в финале прыжки, показанные уже более двадцати лет назад. Например, прыжок Baitova (Yurchenko прогнувшись с поворотом на 720° во 2ПФ) из Группы 4 был исполнен советской гимнасткой С. Байтовой ещё на чемпионате мира 1987 года. В финале чемпионата мира 2022 года данный прыжок оказался самым труд-

ным у гимнасток из этой же Группы 4 с базовой оценкой (D) всего 5,0 баллов. Более трудный прыжок из Группы 4 – Amanar (Yurchenko прогнувшись с поворотом на 90° во 2ПФ), выполненный в конце 1990-х годов румынской гимнасткой С. Аманар, – не пыталась исполнить ни одна финалистка чемпионата мира 2022 года. Если рассмотреть Группу 2, то самым сложным в ней является прыжок Produnova, выполненный российской гимнасткой Е. Продуновой в 1999 году на Летней Универсиаде, – переворот вперёд – двойное сальто вперёд в группировке. Практически более пяти лет ни одна гимнастка в мире не предпринимала попытку его повторить на крупных международных турнирах.

Единственная гимнастка, которая внесла весомый вклад в дальнейшее развитие данного вида – это С. Байлз (США). Сначала на чемпионате мира 2018 года она успешно выполнила прыжок из Группы 5: рондат на мостик – прыжок с поворотом на 180° в 1ПФ – переворот вперёд – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на 720° во 2ПФ, который в Правилах соревнований назван Biles [2]. На последнем (предолимпийском) чемпионате мира 2023 года, где С. Байлз впервые выступала после Игр XXXII Олимпиады в Токио, ей удалось исполнить ещё один новый сложнейший прыжок из Группы 4: Yurchenko – двойное сальто назад согнувшись, который стал называться в Правилах Biles 2. Таким образом, для того чтобы бороться за победу в этом виде многоборья на Играх XXXIII Олимпиады в Париже, другим гимнасткам необходимо освоить к их началу два прыжка, хотя бы приближающихся по суммарной трудности к прыжкам С. Байлз, что, на наш взгляд, пока является неразрешимой для них задачей. Поэтому следует рассмотреть те опорные прыжки, которые исполнили финалистки двух последних чемпионатов мира в этом «олимпийском цикле» и затем выделить из них потенциальных призёров XXXIII Олимпиады в данном виде.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – провести сравнительный анализ опорных прыжков, которые были исполнены в квалификации и финале на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, для определения наиболее перспективных из них из разных структурных групп и вероятных призёров в этом виде многоборья на предстоящих Играх XXXIII Олимпиады 2024 года.

Задачи исследования:

- провести статистический анализ и определить структурные группы опорных прыжков, которые наиболее часто исполнялись гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, как в квалификации, так и в финале на данном виде;
- выявить реальный состав претенденток на победу и завоевание призовых мест в опорном прыжке на Играх XXXIII Олимпиады 2024 года в Париже.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В работе использованы следующие методы:

- анализ Правил соревнований по женской спортивной гимнастике на 2022–2024 годы и, в частности, раздел, посвящённый опорным прыжкам;
- анализ результатов квалификации и финала в опорном прыжке на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов на основе материалов, представленных в соответствующих письмах (Newsletters: №02. 17.12.2022; №03. 14.12.2023) Женского Технического Комитета Международной Федерации гимнастики (ФИЖ) по итогам турниров [3, 4];

– экспертная оценка опорных прыжков, выполненных в квалификации и финале на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов, на основе анализа видеоматериалов с каналов: Матч! Арена, FIG Channel, allgymnastics.tv с их статистическим анализом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В соответствии с Правилами соревнований ФИЖ по женской спортивной гимнастике на 2022–2024 годы, все опорные прыжки, которые выполняются гимнастками, разделены на пять структурных групп (Groups). Так, в Группу 1 включены прыжки, в которых нет так называемого вращения «по сальто» вперёд или назад во 2ПФ. Эти прыжки могут быть отнесены к «базовым» гимнастическим упражнениям, которые необходимо изучать гимнасткам для того, чтобы на их технической основе переходить далее к освоению сложных и имеющих более высокую базовую оценку за трудность (D) прыжков из Групп 2–5. Поэтому гимнастки на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов не исполнили ни одного прыжка из Группы 1. Далее подробно остановимся на тех прыжках из других структурных групп, которые были показаны на этих турнирах, и определим, как наиболее часто исполняемые из них, так и самые сложные прыжки в каждой группе с их базовой оценкой за трудность. Для прохождения квалификации с отбором в финал на данном виде гимнастики должны были выполнить два прыжка. На чемпионате мира 2022 года таких гимнасток было 30, а в финал вышли восемь участниц с высшими средними оценками за два прыжка в квалификации. В 2023 году на этапе квалификации по два прыжка выполнили уже 33 гимнастки, девять из которых вышли в финал. Такое количество участниц финала (вместо восьми) можно объяснить следующим: травмами двух отобравшихся в этот финал гимнасток и их отказом от участия в нём; дополнительными показателями, которые предусмотрены регламентом соревнований. Подробно распределение опорных прыжков по группам, основные статистические показатели в квалификациях и финалах чемпионатов мира 2022 и 2023 годов представлены в таблицах 1, 2.

Далее рассмотрим прыжки, выполненные в финале чемпионата мира 2022 года. Самый сложный прыжок из Группы 2 – это переворот вперёд – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на 540° – Chusovitina (D=5,4 балла). В Группе 3: Tsukahara прогнувшись с поворотом на 540° (4,8 балла); в Группе 4 – Vaitova; в Группе 5: рондат – прыжок с поворотом на 180° – сальто вперёд прогнувшись с поворотом на 540° – Cheng (5,6 балла). Особое внимание необходимо уделить рассмотрению прыжков, исполненных в 2023 году, для определения круга претендентов на пьедестал Олимпиады 2024 года [5, 6]. В Группе 3: Tsukahara прогнувшись с поворотом на 720° – Zamolodchikova (5,2 балла); в Группе 4 – Biles 2 (6,4 балла!). Что касается групп 2 и 5, то гимнастки выполнили те же по сложности прыжки, что и на чемпионате мира 2022 года. Кроме того, здесь следует отметить, что все финалистки на обоих чемпионатах мира исполняли свой первый прыжок более высокой трудности (D) по сравнению со вторым прыжком.

При рассмотрении всех результатов чемпионки и призёры чемпионатов мира 2022 и 2023 годов можно отметить следующую закономерность. Обе чемпионки исполнили в финалах абсолютно одинаковые прыжки – Cheng и Vaitova. Однако за исполнение прыжков Р. Андраде получила оценки (E) выше (9,4 и 9,5 балла), чем Д. Кэри (9,133 и 9,3 балла).

Таблица 1 – Распределение выполненных гимнастками опорных прыжков на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов по структурным группам в квалификации и финале на виде многоборья (первый и второй прыжок)

Первый прыжок	Чемпионат мира 2022				Чемпионат мира 2023			
	количество		%		количество		%	
Группа 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Группа 2	19	4	13,19	50,0	14	4	9,21	44,44
Группа 3	18	0	12,50	0	15	0	9,87	0
Группа 4	105	3	72,92	37,5	119	4	78,29	44,44
Группа 5	2	1	1,39	12,5	4	1	2,63	11,12
Итого	144	8	100	100	152	9	100	100
Второй прыжок	Чемпионат мира 2022				Чемпионат мира 2023			
	количество		%		количество		%	
Группа 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Группа 2	5	0	16,67	0	9	0	27,27	0
Группа 3	13	4	43,33	50,0	11	3	33,34	33,33
Группа 4	5	3	16,67	37,5	7	3	21,21	33,33
Группа 5	7	1	23,33	12,5	6	3	18,18	33,33
Итого	30	8	100	100	33	9	100	100
Примечание: слева указаны результаты квалификации, справа – результаты финала на виде многоборья								

Таблица 2 – Статистические показатели опорных прыжков, выполненных гимнастками на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов

Показатели (количество, баллы)	Чемпионат мира 2022	Чемпионат мира 2023
Квалификация в опорном прыжке		
Количество участниц	30	33
Мах оценка (средняя за два прыжка)	14.483	14.949
Min оценка (средняя за два прыжка)	11.549	11.716
Мах оценка за прыжок	15.066	15.266
Min оценка за прыжок	11.466	11.233
Мах трудность (D) прыжка	5.6	6.4
Min трудность (D) прыжка	3.0	3.4
Финал в опорном прыжке		
Количество участниц	8	9
Мах оценка (средняя за два прыжка)	14.516	14.750
Min оценка (средняя за два прыжка)	12.599	13.183
Мах оценка за прыжок	14.733	15.000
Min оценка за прыжок	12.133	13.133
Мах трудность (D) прыжка	5.6	6.4
Min трудность (D) прыжка	4.4	4.2
Мах трудность (D) двух прыжков	10.6	12.0
Min трудность (D) двух прыжков	9.4	9.0

На чемпионате 2022 года Р. Андраде (олимпийская чемпионка Токио и чемпионка мира 2021 года в опорном прыжке) неудачно исполнила в квалификации второй прыжок с оценкой 11,466 балла и не попала в финал, хотя за первый прыжок она получила 15,066 балла, что являлось лучшей оценкой среди всех участниц. У бронзовых призёров обоих чемпионатов мира абсолютно одинаковые оценки D за первый и второй исполненные прыжки. Особо выделяется выступление С. Байлз на чемпионате мира 2023 года после практически двухлетнего отсутствия на мировых турнирах, где она стала абсолютной чемпионкой и выиграла «золото» в командном первенстве. Имея лучший результат в квалификации на опорном прыжке, она могла выиграть на данном чемпионате третью подряд золотую медаль. Однако в финале, имея первый стартовый номер, С. Байлз упала при приземлении после исполнения её «именного» прыжка Biles 2. Кроме того, с её окончательной оценки было снято ещё 0,5 балла за выход тренера на страховку, что позволило ей завоевать на этом снаряде только «серебро», несмотря на недостижимую для остальных участниц финала общую трудность двух исполненных этой гимнасткой прыжков (таблица 3).

Таблица 3 – Статистические показатели опорных прыжков, выполненных победителями и призёрами на чемпионатах мира 2022 и 2023 годов

Чемпионат мира 2022 года		Чемпионат мира 2023 года	
Участница, страна	Результат, балл*	Участница, страна	Результат, балл*
1. Кэри Д. (USA) Трудность	14.516 (D) 5.6+5.0=10.6	1. Андраде Р. (BRA) Трудность	14.750 (D) 5.6+5.0=10.6
2. Чайльз Д. (USA) Трудность	14.350 (D) 5.0+4.8=9.8	2. Байлз С. (USA) Трудность	14.549 (D) 6.4+5.6=12.0
3. Девилард К. (FRA) Трудность	14.166 (D) 5.4+5.0=10.4	3. Ё Соджон (KOR) Трудность	14.416 (D) 5.4+5.0=10.4
Примечание: * – итоговая оценка за опорный прыжок (средний результат двух попыток). Условные обозначения: D – оценка за трудность двух попыток и их сумма.			

ВЫВОДЫ. Сравнительный анализ опорных прыжков, исполненных финалистами чемпионатов мира 2022 и 2023 годов, показал, что наиболее популярным и распространённым остаётся прыжок Vaitova с достаточно низкой, в соответствии с действующими на данный момент Правилами соревнований, трудностью 5 баллов. Из прыжков других групп можно выделить Chusovitina и Cheng, которые были самыми трудными из тех, что исполнялись в финалах обоих чемпионатов. Отдельно необходимо выделить прыжок Biles 2, который исполняет сейчас единственная в мире гимнастка С. Байлз. По всем прогнозам она является пока основной претенденткой и на золотую медаль Олимпиады 2024 года. На призовые места по результатам 2022 и 2023 годов могут претендовать Р. Андраде, Ё Соджон и Д. Кэри, намного уступающие ей в трудности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Fédération Internationale de Gymnastique. 2022–2024 Code of Points. Women's Artistic Gymnastics. FIG, Lausanne, 2020. 212 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).
2. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°43. December 20, 2018. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2018 World Championships (Doha, QAT). FIG, Lausanne, 2018. 15 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

3. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°02. December 17, 2022. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2022 World Championships (Liverpool, GBR). FIG, Lausanne, 2022. 18 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

4. Fédération Internationale de Gymnastique. Newsletter N°03. December 14, 2023. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2023 FIG Artistic Gymnastics World Championships (Antwerp, BEL). FIG, Lausanne, 2023. 20 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 05.03.2024).

5. Савельева Л. А., Сомкин А. А. Сравнительный анализ выступлений финалисток чемпионата мира 2023 года в опорном прыжке // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 10 (224). С. 385–390.

6. Шперлинг А. С., Вельдяев С. В. Трудность и качество исполнения опорных прыжков гимнастками на чемпионате мира и Кубке России в 2023 году // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе. III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. Казань, 2023. С. 392–396.

REFERENCES

1. Fédération Internationale de Gymnastique (2020), 2022–2024 Code of Points. Women's Artistic Gymnastics, FIG, Lausanne, 212 p, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

2. Fédération Internationale de Gymnastique (2018), Newsletter N°43. December 20, 2018. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2018 World Championships (Doha, QAT), FIG, Lausanne, 15 p, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

3. Fédération Internationale de Gymnastique (2022), Newsletter N°02. December 17, 2022. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2022 World Championships (Liverpool, GBR), FIG, Lausanne, 18 p, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

4. Fédération Internationale de Gymnastique (2023), Newsletter N°03. December 14, 2023. Women's Artistic Gymnastics Technical Committee Report. 2023 FIG Artistic Gymnastics World Championships (Antwerp, BEL), FIG, Lausanne, 20 p, available at: <https://gymnastics.sport> (accessed 05 March 2024).

5. Saveleva L. A., Somkin A. A. (2023), "Comparative analysis of the 2023 World Championships finalists performances on women's vault", *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 10 (224), pp. 385–390.

6. Shperling A. S., Veldyaev S. V. (2023), "The difficulty and quality of performing vaults by gymnasts at the World Cup and the Cup of Russia in 2023", *The state, problems and ways to improve sports and wellness training in gymnastics, dance sports and fitness*, III All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Kazan, pp. 392–396.

Информация об авторах:

Савельева Л.А., доцент кафедры теории и методики гимнастики, Lnekrasova2014@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5908-964X>

Сомкин А.А., профессор кафедры физического воспитания, somkin.alexey.1959@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3385-6310>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 10.03.2024.

Принята к публикации 08.04.2024.

УДК 796.856

**Симметрия стоп и давление под стопой
у высококвалифицированных тхэквондистов**

Салимова Анастасия Александровна

Болтиков Юрий Васильевич, кандидат педагогических наук, профессор

Коновалов Игорь Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор

Ахатов Азат Мунирович, кандидат педагогических наук, профессор

Земленухин Илья Андреевич, кандидат педагогических наук, доцент

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению распределения давления под стопами и их симметрии у высококвалифицированных тхэквондистов на подометрической платформе RSscan. Понимание, как правильно распределить давление на стопах и обеспечить симметрию движений, является ключевым фактором для успешного выполнения ударов и техник. Результаты исследования свидетельствуют о том, что пиковое давление левой и правой стоп не обладает симметрией, повышенное давление на стопы играет решающую роль в возникновении патологий стопы.

Ключевые слова: распределение давления, давление, динамика центра масс, баланс, тхэквондо.

**Symmetry of the feet and pressure under the foot
in highly qualified taekwondo practitioners**

Salimova Anastasia Alexandrovna

Boltikov Yuri Vasilyevich, candidate of pedagogical sciences, professor

Kononov Igor Evgenyevich, doctor of pedagogical sciences, professor

Akhatov Azat Munirovich, candidate of pedagogical sciences, professor

Zemlenukhin Ilya Andreevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

Abstract. The aim of the study was to investigate the distribution of pressure under the feet and their symmetry in highly qualified taekwondists on the RSscan podometric platform. Understanding how to properly distribute pressure under the feet and ensure symmetry of movement is key to successful execution of kicks and techniques. The results of the current study suggest that the peak pressure of the left and right foot lacks symmetry, increased foot pressure plays a crucial role in causing foot pathologies.

Keywords: pressure distribution, pressure, center of mass dynamics, balance, taekwondo.

ВВЕДЕНИЕ. Тхэквондо – это корейское традиционное боевое искусство, основанное на использовании ударов ногами. В процессе ударов одна нога выполняет функцию нанесения ударов, в то время как другая обеспечивает стабильность и контроль баланса. Многие исследователи согласны в том, что правая ступня ответственна за удары и манипулирование объектами, тогда как левая ступня обеспечивает стабильную опору [1, 2].

Изучение симметрии стоп и распределения давления под стопой имеет важное значение для понимания биомеханики ходьбы и обеспечения оптимального функционирования нижних конечностей. Исследования, проведенные в данной области, показывают, что асимметрия в структуре и функции стопы могут повлечь за собой дисбаланс в нагрузке на суставы, мышцы и связки, что имеет потенциальный риск развития болевых синдромов, деформаций стопы и других проблем [3].

Например, некоторые исследователи обнаружили, что неравномерное распределение давления под стопой может привести к увеличению нагрузки на определенные области стопы, что может способствовать развитию мозолей, ортопедических деформаций и чувства дискомфорта при ходьбе. Поэтому регулярная оцен-

ка стоп и давления под ними, а также выявление любых асимметрий или несбалансированных нагрузок могут помочь в установлении своевременного вмешательства и коррекции для предотвращения возможных осложнений и улучшения качества жизни [2].

Асимметрию здесь можно разделить на три типа: морфологическую, функциональную и динамическую. Морфологическая асимметрия – это различия в форме и структуре органов или тканей справа и слева у одного индивида. Например, асимметрия лица, длины конечностей или размера глаз. Функциональная асимметрия – тип асимметрии, связанный с различиями в функциональных способностях органов или тканей справа и слева. Это влечет различия в силе, гибкости, скорости и координации движений. Динамическая асимметрия – это асимметрия, которая проявляется во время выполнения движений или действий. Например, удары ногами в тхэквондо могут проявлять динамическую асимметрию в зависимости от того, какая нога используется для нанесения ударов, и какая обеспечивает стабильность и опору [4].

Анатомические зоны давления на стопе представляют собой области, которые испытывают повышенное давление и нагрузку при ходьбе и стоянии. Эти зоны могут быть особенно важны при проектировании ортопедической обуви для предотвращения развития ран, мозолей и других проблем со стопами. Основные анатомические зоны давления на стопы:

- медиальная пятка (HM): область на внутренней стороне пятки, ближе к оси тела;
- латеральная пятка (HL): область на внешней стороне пятки, дальше от оси тела;
- средняя часть стопы (MF): область в центре стопы, между пяточной и пальцевой областями;
- плюсневые области (M1-M5): пять областей на пяточной стороне стопы, начиная от самой внутренней (M1) и заканчивая самой внешней (M5);
- большой палец ноги (T1): область под большим пальцем ноги;
- остальные пальцы ног (T2-T5): области под оставшимися четырьмя пальцами ноги, начиная со второго и заканчивая пятым пальцами [1].

Для каждого вида ходьбы определяется общее время контакта стопы и пять временных характеристик переворачивания стопы: первый контакт стопы (FFC), первый плюсневой контакт (FMC), плоскостопие передней части стопы (FFF), отрыв пятки (HO) и последний контакт стопы (LFC). Временные характеристики контакта ног подразделяются на четыре фазы: фаза начального контакта (ICP; от FFC к FMC), фаза контакта передней части стопы (FFCP; от FMC до FFF), фаза плоскостопия стопы (FFP; от FFF до HO) и фаза отталкивания передней части стопы (FF POP; от HO в LFC).

Индекс симметрии для пикового давления рассчитывается в соответствии с формулой [5]:

$$\text{Индекс симметрии} = \frac{2 \times (\text{левая стопа} - \text{правая стопа})}{(\text{правая стопа} + \text{левая стопа})} \times 100$$

Этот индекс использовался для проверки степени асимметрии между левой и правой стопой по характеристикам подошвенного давления. Учитывая различия в характеристиках правой и левой ног, возможно предположить дифферен-

циацию данных о распределении давления под стопами. Анализ симметрии давления под стопой предоставляет ценную информацию для программ реабилитации. Это помогает выявить дисбаланс нижних конечностей и поддержать стабильность осанки [3].

Таким образом, основными целями нашего исследования были сравнение различий в характеристиках давления под стопой между правой и левой стопой и изучение наличия асимметрии у высококвалифицированных тхэквондистов

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В эксперименте приняли участие 10 спортсменок сборной команды по тхэквондо ВТФ (18-24 лет) весовой категории (53 кг, 57 кг, 62 кг) Поволжского ГУФКСиТ в период с сентября по декабрь 2023 года. Все спортсмены не однократно участвовали в соревнованиях по тхэквондо на всероссийском уровне. Испытуемых исключали из исследования, если у них в анамнезе были какие-либо заболевания и травмы нижних конечностей, которые могли повлиять на механику походки, на момент исследования или в предыдущие шесть месяцев. Для определения «бьющей», «ударной» ноги мы провели опрос, какой ногой они предпочитают наносить удар. От всех участников было получено информированное согласие.

Основным методом исследования стала компьютерная подометрия с использованием подометрической платформы RScan, которая была установлена на ровной поверхности, при этом обе стопы исследуемого могли удобно, свободно и естественно поместиться на ее поверхности. Платформа оснащена матрицей датчиков размером 128 x 64, общее количество датчиков составляет 8192 на большой платформе и 4096 на малой. Современные технологии и специализированные устройства, такие как датчики давления, использовали для сбора данных о нагрузке на стопу в реальном времени.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании выявлены несущественные различия между левой и правой стопой в отношении относительных давлений-нагрузок (%) в статическом состоянии. Это означает, что спортсмены тхэквондо демонстрируют одинаковое распределение веса на обе ноги. Самые высокие значения РР были обнаружены под зонами М2, М3, М4 и НМ, НЛ.

Пиковое давление (Н/см²): среднее пиковое давление на правой стопе в большинстве точек (за исключением точки М1) незначительно ниже, чем на левой стопе. В точке М3 пиковое давление на правой стопе (7,02 Н/см²) выше, чем на левой стопе (7,19 Н/см²) (табл. 1).

Абсолютный импульс (Н.с/см²): в большинстве точек абсолютный импульс близок на правой и левой стопах; наибольший разрыв между правой и левой стопами наблюдается в точке М2 (1,55 Н.с/см² для правой стопы и 1,42 Н.с/см² для левой стопы) и в точке М4 (1,62 Н.с/см² для правой стопы и 1,61 Н.с/см² для левой стопы).

Относительный импульс (%): для оценки существенных различий между левой и правой стопами в отношении относительных давлений-нагрузок (%) важно определить статистически значимые различия (когда $p < 0,05$); из таблицы видно, что статистически значимые различия в относительных импульсах (%) между левой и правой стопой наблюдаются в следующих временных точках: в зоне М2: относительный импульс для правой стопы – 17,58%, а для левой – 14,46% ($p < 0,05$); в зоне М3: относительный импульс для правой стопы – 22,71%, а для левой –

19,38% ($p < 0,05$); в зоне HL: относительный импульс для правой стопы – 11,52%, а для левой – 11,68% ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Пиковое давление, абсолютные импульсы (интегралы давления по времени) и относительные импульсы (в процентах от суммарных импульсов) левой и правой ног

	Пиковое давление (Н/см ²)		Абсолютный импульс (Н.с/см ²)		Относительный импульс (%)	
	Правая стопа	Левая стопа	Правая стопа	Левая стопа	Правая стопа	Левая стопа
T1	3,15 (0,99)	3,06 (0,94)	0,60 (0,30)	0,50 (0,22)	6,81 (3,56)	5,18 (2,5)
T2-5	1,00 (0,65)	1,02 (0,70)	0,15 (0,14)	0,14 (0,14)	1,84 (1,71)	1,46 (1,35)
M1	2,68 (1,77)	3,40 (1,42)	0,70 (0,47)	0,79 (0,43)	7,81 (4,39)	8,37 (4,71)
M2	5,72 (1,29)	5,58 (1,06)	1,55 (0,34)	1,42 (0,25)*	17,58 (2,77)	14,46 (2,05)
M3	7,02 (1,87)	7,19 (1,63)	2,03 (0,61)	1,95 (0,56)	22,71 (4,82)	19,38(3,32)*
M4	5,33 (2,09)	5,75 (2,34)	1,62 (0,86)	1,61 (0,75)	17,84 (7,34)	15,59 (5,70)
M5	2,50 (1,05)	2,82 (1,36)	0,70 (0,38)	0,69 (0,31)	7,84 (3,60)	6,78 (2,55)
M5	2,50 (1,05)	2,82 (1,36)	0,70 (0,38)	0,69 (0,31)	7,84 (3,60)	6,78 (2,55)
NM	5,57 (0,90)	5,89 (0,90)	1,10 (0,29)	1,27 (0,27) *	12,47 (2,18)	13,03 (3,06)
HL	5,16 (1,00)	5,18 (0,81)	1,03 (0,30)	1,15 (0,25)*	11,52 (2,22)	11,68 (1,98)

Представленные данные представляют собой средние значения (SD) * $p < 0,05$.

На основании статистической значимости различий мы видим, что в зонах M2 и M3 относительные давления-нагрузки (%) значимо различаются между левой и правой стопой, причем давление на правой стопе оказывается выше, чем на левой. В зоне HL также отмечается статистически значимое различие, где давление на левой стопе немного выше, чем на правой.

Из анализа данных по каждому столбцу следует, что относительные значения (абсолютные импульсы и относительные импульсы) могут отличаться между правой и левой стопами в некоторых точках, что может свидетельствовать о различиях в нагрузке между стопами у испытуемых. Рисунок 1 демонстрирует высокую схожесть фаз контакта стопы с подометрической платформой во время ходьбы для правой и левой стоп. Однако есть несколько существенных различий.

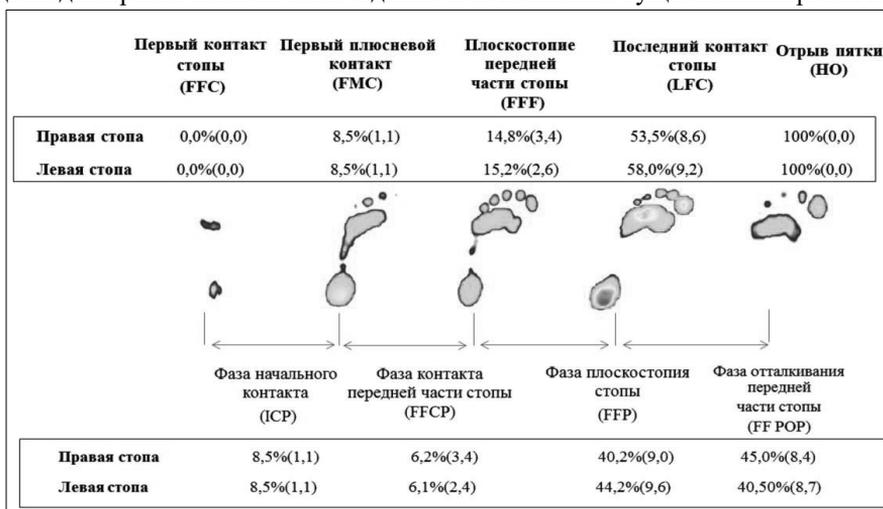


Рисунок 1 – Контакт стоп с подометрической платформой RSscan во время ходьбы

Фаза отталкивания передней части стопы (FFPOP): процент времени контакта значительно меньше для левой стопы (40,5%) по сравнению с правой стопой (45,0%). Это означает, что левая стопа проводит меньше времени в фазе отталкивания, что может указывать на более слабую отталкивающую силу в левой ноге.

Фаза плоскостопия передней части стопы (FFF): процент времени контакта немного длиннее для левой стопы (15,2%) по сравнению с правой стопой (14,8%). Это означает, что левая стопа проводит больше времени в фазе плоскостопия, что может указывать на более плоскую арку стопы или более слабые мышцы стопы.

Эти различия могут быть связаны с индивидуальными вариациями в походке или с тем, что человек является левшой или правшой. Однако они также могут указывать на потенциальные проблемы с опорно-двигательным аппаратом, такие как слабость мышц стопы или голени или дисбаланс в силе между правой и левой ногами.

ВЫВОДЫ. Результаты исследования показали наличие асимметрии в распределении давления под стопами у высококвалифицированных тхэквондистов. Это может быть связано с особенностями структуры и функции стопы, а также с особенностями тренировочных нагрузок. Дальнейшие исследования в этом направлении могут помочь лучше понять причины и механизмы асимметрии, что, в свою очередь, может быть полезно для улучшения тренировочных программ и профилактики травм у спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ключников Е. Ю. Тхэквон-до – перспективы сохранения и развития в свете прошедших олимпийских игр // WTF Тхэквон-до : официальное издание тхэквон-до России. 2004. № 2-3 (3-4). С. 29.
2. Ким Д. Г., Ли В. Ф. Истоки возникновения тхэквондо // Вестник Балтийской академии. Вып. 11. Санкт-Петербург, 1997. С. 104–111.
3. Калашников Ю. Б., Малков О. Б., Каплев А. А. Развитие быстроты выполнения удара доleo чаги ближней ногой с помощью ударного метода в тхэквондо // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2022. № 3. С. 5–7.
4. Носкова С. А., Тараканов Б. И. Интеграция физической и техник тактической подготовки тхэквондистов в процессе спортивного совершенствования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2009. № 3. С. 50–53.
5. Чанг М.-Дж., Ванг М.-Дж. Изменение параметров походки во время ходьбы при различном процентном соотношении предпочтительной скорости ходьбы у здоровых взрослых в возрасте 20-60 лет // Походка и осанка. 2010. Т. 31, № 7. С. 131–135.

REFERENCES

1. Klyuchnikov E. Yu. (2004), "Taekwon-do – prospects for preservation and development in the light of the past Olympic Games", *WTF Taekwon-do : the official publication of taekwon-do Russia*, № 2-3 (3-4), p. 29.
2. Kim D. G., Lee V. F. (1997), "The origins of taekwondo", *Bulletin of the Baltic Academy*, No.11, pp. 104–111.
3. Kalashnikov Yu. B., Malkov O. B., Kaplev A. A. (2022), "The development of the speed of performing a doleo chaga kick with the near leg using the percussion method in taekwondo", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 5–7.
4. Noskova S. A., Tarakanov B. I. (2009), "Integration of physical and tactical training techniques of taekwondists in the process of sports improvement", *Scientific notes of Lesgaft University*, № 3, pp. 50–53.
5. Chang M. J., Wang M. J. (2010), "Changes in gait parameters during walking with a different percentage of preferred walking speed in healthy adults at the age of 20-60 years", *Gait and posture*, No. 31 (1), pp. 131–135.

Поступила в редакцию 02.05.2024.

Принята к публикации 20.05.2024.

УДК 796.015:577

**Особенности адаптации спортсменов, специализирующихся
в различных видах спорта**

Серединцева Наталья Владимировна¹, кандидат биологических наук, доцент

Осипова Екатерина Андреевна², кандидат педагогических наук, доцент

Садовников Евгений Степанович³, доктор педагогических наук, профессор

¹*Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград*

²*Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Волгоградский институт управления*

³*Волгоградский государственный университет, г. Волгоград*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по сравнительной оценке биохимических показателей спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта: тяжелой атлетике, волейболе, легкой атлетике. Исследование проводили на подготовительном этапе годичного тренировочного цикла. С целью выявления особенностей биохимической адаптации и степени переносимости тренировочных занятий в крови у спортсменов определяли биохимические показатели, являющиеся регуляторами и ферментами энергетического метаболизма. Выявлены особенности энергообеспечения мышечной деятельности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта, а также признаки перетренированности и утомления организма спортсменов.

Ключевые слова: биохимия спорта, биохимические показатели, адаптация в спорте, утомление в спорте.

Features of adaptation of athletes specializing in various sports

Seredintseva Natalya Vladimirovna¹, candidate of biological sciences, associate professor

Osipova Ekaterina Andreevna², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Sadovnikov Evgeniy Stepanovich³, doctor of pediatric sciences, professor

¹*Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd*

²*Russian Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd Institute of Management*

³*Volgograd State University, Volgograd*

Abstract. The article presents the results of a study on the comparative assessment of biochemical parameters of athletes specializing in various sports: weightlifting, volleyball, athletics. The study was conducted at the preparatory stage of a one-year training cycle. In order to identify the features of biochemical adaptation and the degree of tolerability of training sessions in the blood of athletes, biochemical parameters that are regulators and enzymes of energy metabolism were determined. The features of energy supply of muscular activity of athletes specializing in various sports, as well as signs of overtraining and fatigue of the athletes' body, are revealed.

Keywords: biochemistry of sports, biochemical parameters, adaptation in sports, fatigue in sports.

ВВЕДЕНИЕ. Регулярные физические нагрузки влияют на адаптационные перестройки в организме спортсменов. Эти изменения способствуют совершенствованию физиологических и биохимических механизмов. С ростом адаптации у спортсменов происходит нормализация внутренней среды организма, клетки при этом становятся менее чувствительны к кислым продуктам метаболизма. Все это приводит к снижению степени напряжения различных систем организма тренированных спортсменов, росту функциональных резервов и более полной их мобилизации [1]. Кроме того, у адаптированных спортсменов происходит более быстрое восстановление организма после физических нагрузок [2]. Однако адаптация происходит не к работе вообще, а к конкретным видам упражнений. Различные виды упражнений сопряжены с их энергетическим обеспечением и соответственно с различными биохимическими параметрами, отображающими это

энергообеспечение. Понятие «тренированности» связывают с функциональными, биохимическими, физиологическими и морфологическими изменениями, которые происходят в организме под воздействием тренировочных нагрузок и обеспечивают максимальную адаптацию организма к конкретной мышечной деятельности [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – сравнительная оценка биохимических показателей спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обследовано 70 спортсменов в возрасте 19-20 лет, специализирующихся в различных видах спорта: волейболе (23 человека), тяжелой атлетике (21 человек), легкой атлетике (26 человек). Спортивная квалификация спортсменов от КМС до 1-2 разрядов. Исследования проводили на подготовительном этапе годичного тренировочного цикла. У спортсменов утром натощак в крови определяли следующие биохимические показатели: регуляторы энергетического метаболизма (тиреотропный гормон (ТТГ), соматотропный гормон (СТГ), кортизол, тестостерон), ферменты энергетического обмена (лактатдегидрогеназу (ЛДГ), креатинфосфокиназу (КФК)), промежуточные продукты энергетического обмена (мочевину, мочевую кислоту, креатин).

Определение биохимических показателей в сыворотке крови выполнены на автоматическом биохимическом анализаторе “SELECTRA PRO M” (Нидерланды) с применением биохимических наборов “Analyticon” (Германия), адаптированных к данному анализатору.

Результаты исследований обрабатывали статистически с использованием t- критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ результатов исследования ферментов энергетического обмена показал у всех спортсменов содержание ЛДГ в пределах верхней границы физиологической нормы, однако у легкоатлетов этот показатель был выше на 8,9% ($p < 0,05$), чем у волейболистов, и на 4,1 ($p < 0,05$), чем у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике (рис. 1).

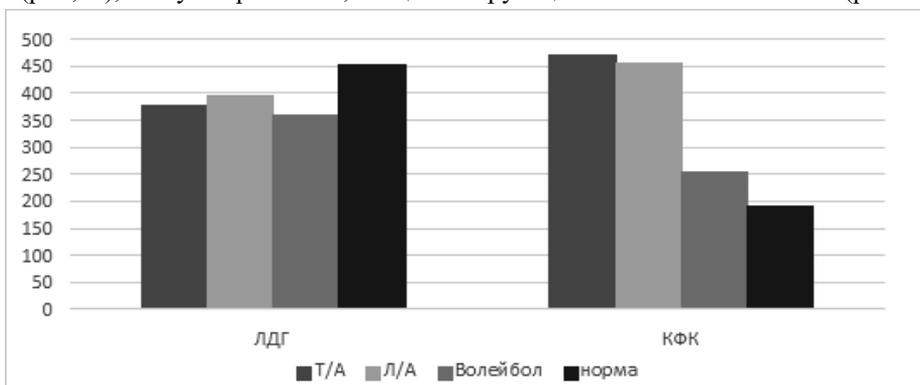


Рисунок 1 – Ферменты энергетического метаболизма у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта

КФК была выше физиологической нормы у всех представителей видов спорта. Выше всего этот показатель был у тяжелоатлетов и превышал физиоло-

гическую норму на 59,3 % ($p < 0,05$), у представителей легкой атлетики на 58,4 % ($p < 0,05$), меньше всего КФК превышала физиологическую норму у волейболистов – на 25,5% ($p < 0,05$).

Активность фермента креатинфосфокиназа (КФК) свидетельствует о степени вовлеченности мышц при выполнении тренировочных нагрузок, уровне тренированности, скорости восстановления мышц спортсменов. Активность фермента КФК в крови является показателем функционального состояния мышечной ткани и используется при построении тренировочного процесса. Активность фермента зависит от уровня подготовки спортсмена, пола, вовлеченности участвующих в работе мышц, а также объема нагрузок силового характера. Мониторинг активности КФК в сыворотке крови при выполнении физических нагрузок силовой направленности имеет большое диагностическое значение для оценки повреждения мышц.

Высокие уровни КФК в течение нескольких дней свидетельствуют о недовосстановлении мышечной системы и могут являться основанием для коррекции тренировочных нагрузок [4]. Некоторые авторы [5] указывают, что высокие показатели КФК и ЛДГ могут свидетельствовать о высокой степени адаптации при условии, если другие показатели крови в норме. Анализ результатов тестирования промежуточных и конечных показателей энергетического обмена: концентрации креатинина, мочевой кислоты и мочевины – показал, что данные параметры не выходят за рамки физиологической нормы, однако имели значения верхней границы нормы (рис. 2).

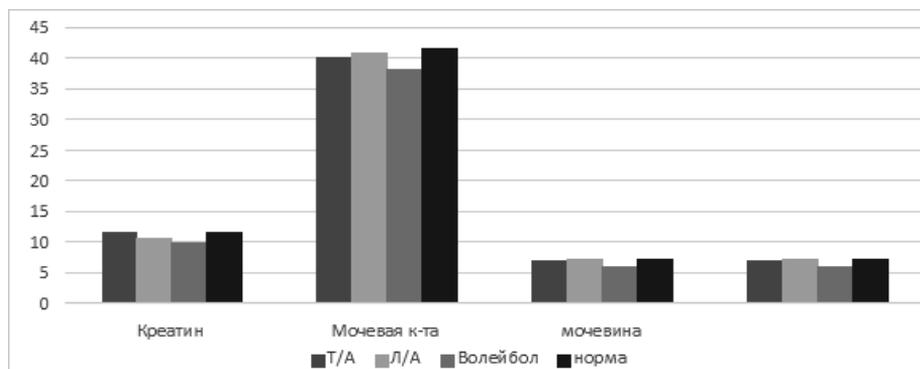


Рисунок 2 – Промежуточные и конечные продукты энергетического обмена у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта

Показатели концентрации гормонов показали следующую динамику: содержание тестостерона в крови у всех спортсменов было ниже физиологической нормы. Содержание гормона роста ниже физиологической нормы наблюдали также у всех спортсменов, но в большей степени у представителей игровых видов спорта, и снижение составило 59,3% ($p < 0,05$) (рис. 3).

ТТГ также было ниже физиологической нормы и в большей мере у волейболистов. Уменьшение концентрации гормонов может свидетельствовать об истощении организма и недовосстановлении [6]. Однако содержание кортизола в

крови у спортсменов различных видов спорта было выше физиологической нормы. У тяжелоатлетов этот показатель превышал норму на 17,2 % ($p < 0,05$), у легкоатлетов на 17,9 % ($p < 0,05$). Большие показатели концентрации кортизола наблюдали у волейболистов, и разница между физиологической нормой составила 34,6 % ($p < 0,05$).

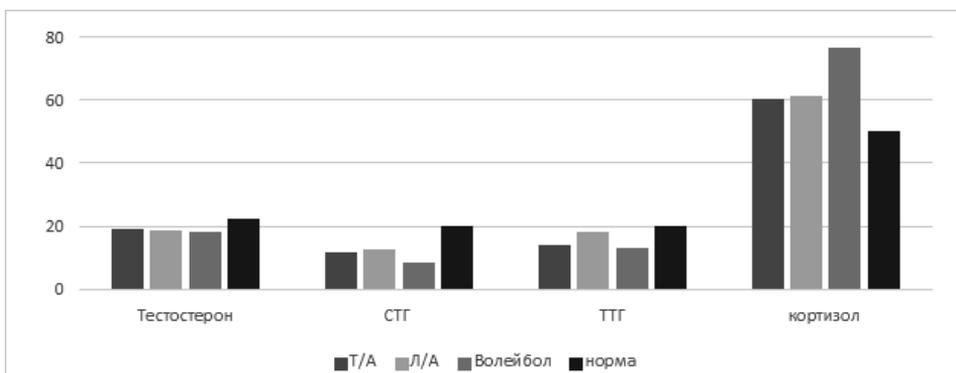


Рисунок 3 – Регуляторы энергетического обмена у спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта

С целью изучения особенностей метаболических процессов у спортсменов и для уточнения реакции протекания анаболических/катаболических процессов определяется индекс анаболизма. Вычисление индекса анаболизма (ИА) является одним из методов определения перетренированности и представляет собой отношение сывороточной концентрации тестостерона к концентрации кортизола, регулирующего анаболические процессы во время восстановления. Снижение индекса анаболизма рассматривают как признак перетренированности. В норме индекс анаболизма от 5 до 8%. Снижение этого показателя у спортсменов менее 5% (и дальнейшее снижение в динамике) показывает развитие утомления организма в целом. Снижение величины ИА ниже 3% свидетельствует о состоянии перетренированности [6]. ИА у спортсменов, специализирующихся в тяжелой атлетике, составил 3,1%, у легкоатлетов 3,0 %, у волейболистов 2,3 %.

ВЫВОДЫ. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что для спортсменов, специализирующихся в тяжелой и легкой атлетике, характерны более высокие значения метаболических показателей, в частности, ЛДГ, КФК, креатинина. Возможно, это объясняется адаптацией спортсменов скоростно-силовых и скоростных видов спорта к интенсивным физическим нагрузкам и развитием креатинфосфокиназного и гликолитического механизмов энергообеспечения. У всех спортсменов отмечается снижение тестостерона, СТГ, ТТГ, что свидетельствует об истощении и недовосстановлении организма. Это подтверждается низкими показателями индекса анаболизма, в особенности у спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Раджабқадиев Р. М. Биохимические маркеры адаптации высококвалифицированных спортсменов к физическим нагрузкам // Наука и спорт: современные тенденции. 2019. Т 7, № 2. С. 81–91.
2. Еликов А. В., Галстян А. Г. Антиоксидантный статус у спортсменов при выполнении дозированной физической нагрузки и в восстановительном периоде // Вопросы питания. 2017. Т. 86, № 2. С. 23–31.
3. Ермолаева Е. Н., Кривохижина Л. В. Идикаторы повреждения при физических нагрузках различной интенсивности // Фундаментальные исследования. 2015. № 1-9. С. 1815–1821.
4. Винничук Ю. Д., Чикина И. В. Маркеры повреждения мышечной ткани у спортсменов // Вестник проблем биологии и медицины. 2016. № 3 (130). Р. 288–293.
5. Нехвядович А. И., Рыбина И. А., Бутко А. Н., Мороз Е. А. Методы лабораторных обследований спортсменов : методические рекомендации. Минск : РНПЦ спорта, 2017. 36 с.
6. Никулин Б. А., Родионова И. И. Биохимический контроль в спорте. Москва : Сов. Спорт, 2011. 232 с.

REFERENCES

1. Radzhabkadiyev R. M. (2019), «Biochemical markers of adaptation of highly qualified athletes to physical activity», *Journal Science and sport: modern trends*, Vol . 7, No. 2, pp. 81–91.
2. Eliko A. V. and Galstyan A. G. (2017), «Antioxidant status in athletes during dosed physical activity and in the recovery period», *Journal Nutrition issues*, Vol . 86, No. 2, pp. 23–31.
3. Ermolaeva E. N. and Krivokhizhina L. V. (2015), «Indicators of damage during physical activity of varying intensity», *Journal Fundamental Research*, No. 1-9, pp. 1815–1821.
4. Vinnichuk Yu. D. and Chikina I. V (2016), «Markers of muscle tissue damage in athletes», *Bulletin of problems of biology and medicine*, No. 3 (130), pp. 288–293.
5. Nekhvyadovich A. I., Rybina I. A., Butko A. N. and Moroz E. A. (2017), *Methods of laboratory examinations of athletes, methodological recommendations*, Minsk, Republican Scientific and Practical Sports Center.
6. Nikulin B. A. and Rodionova I. I. (2011), *Biochemical control in sports*, M., Sov. sport.

Поступила в редакцию 23.02.2024.

Принята к публикации 20.03.2024.

УДК 796.42

Анализ успешности стран постсоветского пространства в легкой атлетике на международной арене

Сидоренко Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье представлено исследование состояния современной легкой атлетики на постсоветском пространстве с точки зрения успешности выступления атлетов на ОИ и ЧМ в сравнении с результатами советского и постсоветского периодов. Выявлено сохранение преемственности советских тенденций с большим преимуществом успешности женских видов над мужскими во всех странах бывшего СССР, кроме стран Прибалтики. При этом конкурентность легкоатлетов мирового уровня можно констатировать только в 7 странах бывшего СССР из 15. После распада СССР активное развитие лёгкой атлетики высокого класса наблюдается только в России, Украине, Белоруссии, странах Балтии и отчасти в Казахстане. Легкоатлеты остальных постсоветских республик абсолютно неконкурентоспособны на мировой арене и за последние 30 лет были представлены максимум 1-2 спортсменами.

Ключевые слова: легкая атлетика, страны бывшего СССР, Олимпийские игры, чемпионат мира.

Analysis of the success of post-soviet countries in athletics in the international arena

Sidorenko Alexander Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint-Petersburg

Abstract. The purpose of this work was to analyze the state of modern athletics in the post-Soviet space from the point of view of the successful performance of athletes at the Olympic Games and World Cup and compare the results of the Soviet and post-Soviet periods. The results of the study revealed the continuity of Soviet trends with a large advantage in the success of female sports over male ones in all countries of the former USSR, except for the Baltic countries. At the same time, the competitiveness of world-class athletes can be stated only in 7 countries of the former USSR out of 15. After the collapse of the USSR, the active development of high-class athletics is observed only in Russia, Ukraine, Belarus, the Baltic countries and partly in Kazakhstan. The track and field athletes of the remaining post-Soviet republics are absolutely uncompetitive on the world stage and over the past 30 years have been represented by a maximum of 1-2 athletes.

Keywords: athletics, countries of the former USSR, Olympic Games, World Championships.

ВВЕДЕНИЕ. Необходимость развития легкой атлетики обуславливается, в том числе и тем, что данный вид олимпийской программы является самым медале- емким и оказывает влияние на общекомандное место страны на Олимпийских играх. В Советском Союзе это прекрасно понимали и старались развивать все легкоатлетические виды, практически в каждом из них отечественные спортсмены пробивались в финалы Олимпийских игр и чемпионатов мира, а во многих систематически завоевывали медали. К концу 80-х годов XX века вследствие увеличения числа стран-участников и повышения общемировой конкуренции сформировалась тенденция, согласно которой для представителей нашей страны наиболее успешными стали почти все легкоатлетические прыжки и некоторые виды метаний, а в большинстве беговых видов кроме женского бега на средние дистанции наши легкоатлеты не могли конкурировать на международной арене. Согласно нашим предыдущим исследованиям, в период с 1952 по 1992 гг. наиболее успешными мужскими видами в СССР были метание молота (35 финалистов на ОИ и ЧМ), тройной прыжок (23), метание копья, прыжки в высоту и ходьба на 20 км (по 22); у женщин: толкание ядра (28), метание диска (27), прыжки в длину (22). В то же

время в беге на 1500 м за весь исследуемый период мужчины только 1 раз попали в финал, в беге на 400 м – 2, на 200 м – 3. У советских женщин самыми неудачными оказались бег на 10000 м (4) и 100 м (5) [1, 2]. В этой связи вызывает интерес вопрос, как и в каком направлении развивается лёгкая атлетика на постсоветском пространстве в условиях прекращения работы единой советской легкоатлетической школы, с одной стороны, и многократно возросшим числом представителей бывшего СССР на международных соревнованиях, с другой.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Используя официальную статистику Олимпийских игр и чемпионатов мира по легкой атлетике, цель работы заключалась в определении в период с 1993 по 2022 гг. среди стран бывшего СССР следующих показателей: общего количества финалистов от каждой страны; количества финалистов отдельно среди мужчин и женщин по всем видам программы от каждой страны; количество финалистов в каждом виде программы по каждой стране отдельно среди мужчин и женщин; наиболее и наименее успешные виды легкой атлетки на постсоветском пространстве; страны бывшего СССР с наилучшей и наихудшей успешностью выступлений на крупных международных легкоатлетических форумах.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на основании официальных протоколов World Athletics (IAAF) Олимпийских игр и чемпионатов мира 1993-2022 [3-5]. В качестве критерия отбора определялись финалисты в каждом виде программы (из 8 лучших результатов). Мы считаем, что в условиях большой конкуренции и высокой плотности результатов подсчёт числа финалистов является более качественным показателем, чем подсчёт числа призеров. Всего были учтены результаты 23 соревнований.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты исследования общего числа финалистов, а также отдельно мужчин и женщин по каждой стране отображены в таблице 1.

Таблица 1 – Число финалистов ОИ и ЧМ по лёгкой атлетике в период 1993-2022 гг. среди стран бывшего СССР

Страна	Число финалистов ОИ и ЧМ		
	всего	мужчины	женщины
Россия	606	326	280
Украина	597	203	394
Беларусь	204	73	131
Эстония	161	69	92
Литва	42	38	4
Латвия	37	22	15
Казахстан	28	14	14
Узбекистан	29	7	22
Таджикистан	7	3	4
Молдова	5	5	0
Азербайджан	10	4	6

На рисунке 1 показано, что более половины финалистов из стран бывшего СССР (54%) приходятся на Россию и ровно одна треть (33%) – на традиционно ведущие легкоатлетические республики Украину и Беларусь. Следует отметить высокий уровень развития легкой атлетки в небольших странах Прибалтики, на долю которых приходится около 10% всех постсоветских финалистов. Из респуб-

лик Средней Азии можно выделить только успехи в некоторых видах представителей Казахстана. В остальных странах постсоветского пространства в финалах ОИ и ЧМ наблюдался либо один сильный легкоатлет на протяжении нескольких лет, либо попадание спортсмена в финал было скорее случайностью, чем закономерностью. А представители Грузии, Киргизии и Туркменистана за 30 лет независимости в финалах ОИ и ЧМ по легкой атлетике не появлялись ни разу. Т.е. можно говорить о конкурентоспособности легкой атлетики высших достижений только в 7 постсоветских странах из 15. При этом из отмеченных 7 государств только в 3 прибалтийских странах успешность выступления в мужских видах превалирует над женскими, в остальных 4, в том числе в России, число финалисток женщин, в среднем, втрое превышает мужчин. Если соотношение финалистов мужчин/женщин в советский период составляло 44% к 56%, то на территории постсоветского пространства это соотношение изменилось на 38% к 62%.

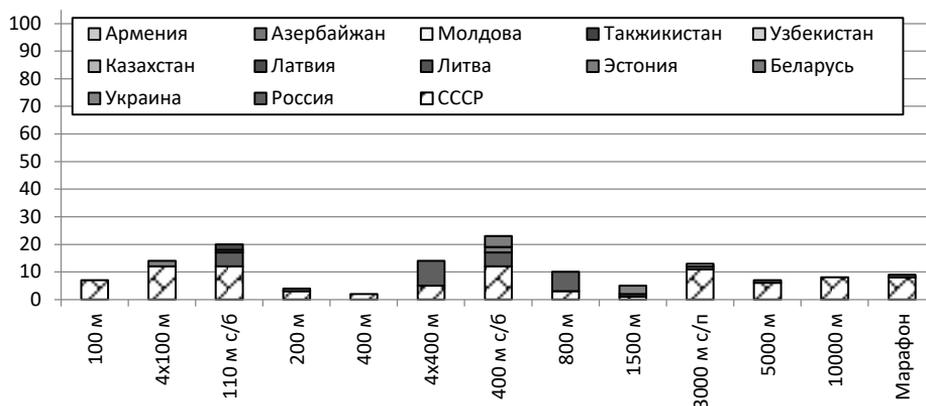


Рисунок 1 – Соотношение финалистов мужчин на ОИ и ЧМ по каждому беговому виду легкой атлетики по каждой стране бывшего СССР

На рисунках 1 и 2 показано соотношение финалистов мужчин бывшего СССР на ОИ и ЧМ по каждому отдельному виду лёгкой атлетики. Видно, что сама структура успешности в постсоветский период существенно не изменилась. В тех видах, в которых наиболее часто добивались успеха советские легкоатлеты, и сегодня успешнее выступают представители бывших республик.

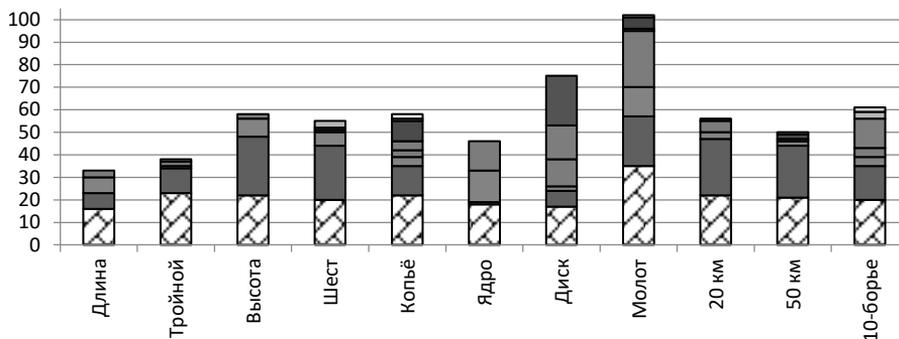


Рисунок 2 – Соотношение финалистов мужчин на ОИ и ЧМ по не беговым видам легкой атлетики по каждой стране бывшего СССР

Самым успешным постсоветским видом у мужчин с большим отрывом осталось метание молота (67 финалистов), в котором больше всего преуспели представители Беларуси (25), и единственный вид, в котором были успешны легкоатлеты Таджикистана (5). Второе место занимает метание диска (58) с доминированием метателей Литвы (22) и Эстонии (15), третье место десятиборье (41), в котором наиболее удачно выступали легкоатлеты России (15) и Эстонии (13). Россияне успешнее других бывших республик выступали во всех технических видах за исключением метания диска и толкания ядра, где лучше были представители Беларуси (12) и Украины (14). Гладкий бег на короткие и длинные дистанции оказался ахиллесовой пятой постсоветской лёгкой атлетики без каких-либо даже прозрачных шансов на высокие места.

Соотношение по каждому отдельному виду финалистов ОИ и ЧМ среди женщин постсоветского пространства отображено на рисунках 3 и 4. Самым успешным видом у женщин бывшего СССР с большим отрывом стали прыжки в высоту (73), которые в советское время уступали метаниям. Далее почти с равными показателями расположились: тройной прыжок (51) и прыжок в длину (49) с большим доминированием россиянок (27 и 32 соответственно) и толкание ядра (48) за счет в равной степени успехов представителей России и Беларуси (по 21).

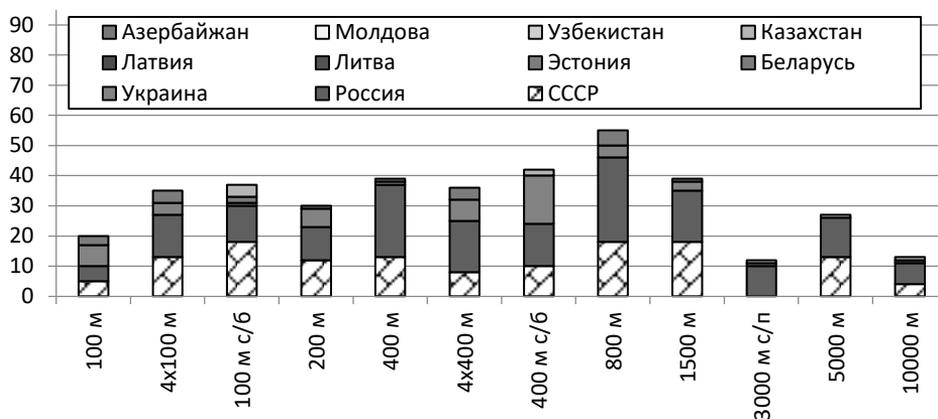


Рисунок 3 – Соотношение финалистов женщин на ОИ и ЧМ по каждому беговому виду легкой атлетики по каждой стране бывшего СССР

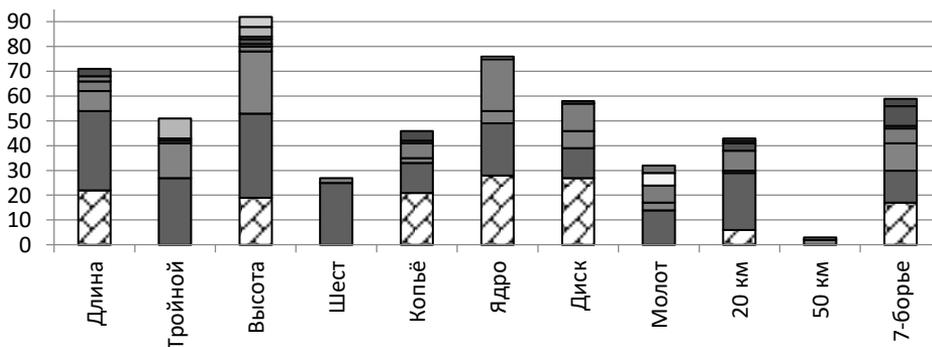


Рисунок 4 – Соотношение финалистов женщин на ОИ и ЧМ по не беговым видам легкой атлетики по каждой стране бывшего СССР

Во всех беговых видах россиянки оказывались успешнее представительниц других республик. Исключение составляет только бег на 400 м с барьерами, где были успешнее украинки (16). По сравнению с мужчинами постсоветские женщины более уверенно чувствовали себя во всех беговых видах программы. При этом за весь период наблюдения нельзя выделить в целом полностью неудачные для женщин постсоветского пространства легкоатлетические виды.

ВЫВОДЫ

1. Рассматривая сложившиеся тенденции можно утверждать, что советский опыт подготовки легкоатлетов оказал большое влияние на развитие отдельных легкоатлетических видов на постсоветском пространстве. В наиболее успешных советских видах и сегодня достойно выступают представители бывших республик.

2. На территории бывшего СССР мужчины добиваются успехов больше всего в легкоатлетических метаниях, а женщины в прыжковых видах. При этом в соотношении 2 к 1 число женщин финалистов превосходит число мужчин.

3. В наиболее проблемных видах – в беге на короткие и длинные дистанции – в настоящее время ни у мужчин, ни у женщин нет никаких шансов на высокие места.

4. К сожалению, после распада СССР активное развитие лёгкой атлетики высокого класса наблюдается только в России, Украине, Белоруссии, странах Балтии и отчасти в Казахстане. Легкоатлеты Закавказья, Средней Азии, Молдовы в современной легкой атлетике мирового уровня абсолютно неконкурентоспособны.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сидоренко А. С. Анализ успешности отечественных легкоатлетов на международной арене // Вестник спортивной науки. 2023. № 2 (216). С. 21–24.
2. Сидоренко А. С. Анализ успешности участия отечественных легкоатлетов на ОИ и ЧМ // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 4 (218). С. 374–377.
3. Зеличенко В. Б., Спичков В. Н., Штейнбах В. Л. Лёгкая атлетика: энциклопедия. Т. 2. Москва : Человек, 2013. 832 с.
4. Butler M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. 480 p.
5. Butler M. IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook. Produced by the World Athletics Communications Department, 2022. 900 p.

REFERENCES

1. Sidorenko A. S. (2023), "Analysis of the success of domestic athletes on the international stage", *Bulletin of Sports Science*, No. 2 (266), pp. 21–24.
2. Sidorenko A. S. (2023), "Analysis of the success of the participation of domestic athletes at the Olympic Games and World Championships", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgaftha*, No. 4 (218), pp. 374–376.
3. Zelichenok V. B., Spichkov V. N., Steinbakh V. L. (2013), *Athletics: Encyclopedia*, Vol. 2, Che-lovek Publ., Moscow, 832 p.
4. Butler M. (2021), *Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020*, Produced in collaboration with ATFSE Monaco.
5. Butler M. (2022), *IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook*, Produced by the World Athletics Communications Department.

Информация об авторе:

Сидоренко А.С., доцент кафедры физической культуры и спорта, thesis@internet.ru
<https://orcid.org/0000-0002-1563-5047>

Поступила в редакцию 23.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.011

Мониторинг функциональных резервов и физической подготовленности обучающихся Сургутского государственного педагогического университета

Солдатенков Филипп Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент

Засыпкина Ольга Алексеевна

Коломиец София Владимировна

Фомина Елена Валериевна

Сургутский государственный педагогический университет

Аннотация. В статье представлено исследование по оценке физической подготовленности и функциональных резервов организма обучающихся СурГПУ для рационального планирования учебных нагрузок на занятиях физической культурой и спортом. Оценка представленных параметров обучающихся даёт возможность рационально планировать физическую нагрузку на занятиях, подобрать адекватные их физическому состоянию методы и средства физического воспитания.

Ключевые слова: студенты, физическая подготовленность, функциональные резервы, комплекс ГТО.

**Monitoring of functional reserves and physical fitness of students
of Surgut State Pedagogical University**

Soldatenkov Philipp Nikolaevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Zasypkina Olga Alekseevna

Kolomiets Sofia Vladimirovna

Fomina Elena Valerievna

Surgut State Pedagogical University

Abstract. The article presents a study on the assessment of physical fitness and functional reserves of the body of students of SurGPU for the rational planning of educational loads in physical education and sports. The assessment of the presented parameters of students makes it possible to rationally plan physical activity in the classroom, to choose methods and means of physical education adequate to their physical condition.

Keywords: students, physical fitness, functional reserves, complex GTO.

ВВЕДЕНИЕ. В качестве лимитирующей характеристики функционального состояния студентов может выступать уровень адаптивных реакций организма на физическую нагрузку, которая во многом будет зависеть от специфики направленности образовательного процесса. В связи с этим вопросы прогнозирования функциональных возможностей организма становятся все более актуальными, позволяя решать задачи подбора, планирования объёма двигательной нагрузки, самоконтроля во время процесса физического совершенствования [1, 2].

Оценка функциональных характеристик организма обучающихся позволяет прогнозировать их дальнейшее физическое развитие, проводить рациональное планирование учебно-тренировочных нагрузок при занятиях физической культурой и спортом [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить физическую подготовленность и функциональные резервы организма обучающихся СурГПУ для рационального планирования учебных нагрузок на занятиях физической культурой и спортом.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Для определения уровня физической подготовленности и оценки функциональных резервов организма обучающихся СурГПУ в мае 2022 года нами были протестированы 636 человек, допущенных к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) [4], что составляет 72,9% от общего числа обучающихся на 1, 2, 3 курсах.

Для оценки функциональных резервов мы определяли антропометрические и гемодинамические показатели обучающихся в покое по методу Короткова Н.С. Под понятием «функциональные резервы организма» понимают скрытые возможности организма переносить повышенную функциональную нагрузку, связанную с изменениями окружающей среды и гомеостаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Уровень физической подготовленности обучающихся определяли по следующей градации: результат на бронзовый значок – средняя подготовленность, серебряный – выше среднего, золотой – высокий уровень физической подготовленности.

Результаты уровня физической подготовленности были определены по 6 тестовым упражнениям, входящим на тот момент в состав комплекса ВФСК ГТО. Показатели по подтягиванию из виса, из виса лежа и сгибанию рук в упоре лёжа были отнесены к одной группе результатов, так как эти тесты предлагали обучающимся на выбор (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты оценки уровня физической подготовленности обучающихся 1-3 курсов по нормативам ВФСК ГТО

Количество обучающихся 1-3 курс	Уровень физической подготовленности	Бег 30 м	Бег 2000 и 3000 м	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	Наклон вперед из положения стоя	Силовой норматив (подтягивание на высокой и низкой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа)	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин
636	Высокий	78 12,3%	45 7,1%	48 7,5%	218 34,3%	36 5,7%	92 14,5 %
	Выше среднего	186 29,2%	77 12,1%	84 13,2%	154 24,2%	51 8%	169 26,6%
	Средний	78 12,3%	53 8,3%	105 16,5%	78 12,3%	65 10,2%	63 9,9%
	Всего	342 53,8%	175 27,5%	237 37,3%	450 70,8%	152 23,9%	324 51%
	Низкий уровень	294 46,2%	461 72,5%	399 62,7%	186 29,2%	484 76,1%	312 49%

Для определения скоростных способностей обучающиеся выполняли норматив – бег 30 метров. Порог среднего значения преодолели 342 обучающихся, что составило 53,8% от общего количества тестируемых, из них 12,3% показали высокий уровень физической подготовленности, 29,2% – выше среднего и 12,3% – средний уровень физической подготовленности.

Выносливость определяли по результату бега на 2000 метров у девушек и 3000 метров у юношей. Здесь положительного результата удалось добиться лишь 27,5% обучающимся. Из них 7,1% показали результаты высокого уровня, 12,1% – выше среднего, а 8,3% – средний уровень физической подготовленности.

Прыжок в длину с места, определяющий взрывную силу, успешно выполнили 37,3% студентов. Из них 7,5% показали высокий уровень физической подготовленности, 13,2% выше среднего и 16,5% средний уровень физической подготовленности.

По результатам теста на гибкость 70,8% обучающихся выполнили нормативные требования к значку ГТО. Из них 34,3% продемонстрировали высокий уровень физической подготовленности, 24,2% выше среднего и 12,3% средний уровень физической подготовленности. Данный тест стал самым успешным для студентов вуза, скорее всего, потому, что не требует хорошей физической подготовки, а определяется скорее врожденными факторами.

Силовой норматив на уровне среднего значения удалось выполнить 23,9% обучающихся, в том числе высокий уровень физической подготовленности продемонстрировали 5,7%, 8% – выше среднего и 10,2% средний уровень. Это самый слабый результат из всех представленных тестов, достаточно ярко характеризующий физическую подготовленность будущих педагогов.

В тесте на поднимание туловища из положения лежа порог среднего значения преодолел 51% обучающихся, их которых 14,5% показали высокий уровень, 26,6% выше среднего, а 9,9% средний.

Общее число обучающихся, которые выполнили нормативы ВФСК ГТО, составило 47 человек, из них: 7 – на золотой значок, 19 – на серебряный, 21 – на бронзовый.

Более 50% обучающихся в трех тестовых испытаниях не смогли выполнить следующие нормативы: тест на силовую выносливость – 76,1%, на выносливость – 72,5%, на взрывную силу – 62,7%.

Для оценки функциональных резервов мы использовали 4 индекса.

Индекс Робинсона использовали для оценки уровня обменно-энергетических процессов, происходящих в организме, а также для оценки уровня здоровья.

Самый высокий процент с уровнем физического здоровья выше среднего показали 35% обучающихся, средний уровень у 31% и 34% обучающихся имеют показатель ниже среднего и низкий (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты уровня физического здоровья обучающихся 1-3 курсов

Уровень физического здоровья		% обучающихся
УФЗ выше среднего	<84	35%
УФЗ средний	85–94	31%
УФЗ ниже среднего	95–100	10%
УФЗ низкий	>101	24%

Индекс Кваса – коэффициент выносливости, характеризующий функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Данный коэффициент находится в норме лишь у 10% обучающихся. У 76% обучающихся определено увеличение этого показателя, что говорит о негативной реакции сердечно-сосудистой системы на данный вид нагрузки. А у 15% обучающихся показатель оказался ниже нормы, то есть было выявлено утомление миокарда (табл. 3).

Таблица 3 – Результаты коэффициента выносливости обучающихся 1-3 курсов

Коэффициент выносливости		% обучающихся
Выше нормы	>16	76%
Норма	16	10%
Ниже нормы	<16	15%

Индекс массы тела был использован нами как показатель энергетического баланса организма обучающихся.

В норме индекс массы тела определен у 40% обучающихся. Избыток массы тела или предожирение – у 44 % обучающихся, а дефицит массы – у 6% (табл. 4). Из данных цифр видна достаточно пугающая общая картина, характерная для сегодняшней молодежи и закладываемая еще в школе – огромный процент детей и подростков, страдающих нарушением массы тела в сторону её увеличения. При этом в начальных степенях ожирения I и II находятся 23% студентов, то есть почти каждый четвертый. Эти результаты подчеркивают необычайную важность занятий по физической культуре в современном образовании, которые, к большому сожалению, вновь начинают сокращаться, в первую очередь в школе.

Таблица 4 – Результаты индекса массы тела обучающихся 1-3 курсов

Индекс Массы Тела		% обучающихся
Дефицит	ИМТ <18	6%
Норма	18<ИМТ <25	40%
Избыток	ИМТ>25	44%

Индекс Пинье – показатель крепости телосложения [4]. Крепким телосложением обладают 10% обучающихся, нормальное телосложение у 36% обучающихся, слабое телосложение у 55% обучающихся (табл. 5). Этот показатель также красноречиво демонстрирует недостаточное физическое развитие студентов педагогического вуза.

Таблица 5 – Результаты индекса Пинье обучающихся 1-3 курсов

Индекс Пинье		% обучающихся
Крепкое телосложение	0-10	10%
Нормальное телосложение	10-25	36%
Слабое телосложение	>26	55%

ВЫВОДЫ. Таким образом, представленные результаты указывают на слабое развитие общей выносливости и силы у студентов педагогических вузов, а также на общий низкий уровень физической подготовленности и физического развития будущих педагогов. Отсюда напрашивается логичный вывод о том, что физически не подготовленные, обладающие слабым здоровьем учителя не могут подготовить здоровых и физически крепких учеников. Подобная логика во многом объясняет плачевное состояние здоровьесберегающей среды в современной школе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доев В. К. Социально-экономическая эффективность физической культуры и спорта развития России // Финансирование непроектной сферы. 2012. № 9. С. 264.
2. Синявский Н. И., Солдатенков Ф. Н., Фурсов А. В. Отношение учителей физической культуры к организации и содержанию предмета «физическая культура» и реализации комплекса ГТО в системе образования // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2022. № 2. С. 74–76.
3. Пожарова Г. В., Елаева Е. Е., Якимова Е. А. Особенности тренировки бегунов на основе учета типов кровообращения и биоэнергетического профиля // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 68–70.

4. Павлова Т. В., Пилькевич Н. Б., Дычко В. В. Изучение реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у школьников в возрасте 11-14 лет с патологией зрения // Медицинский вестник Юга России. 2017. Т. 8, № 1. С. 70–74.

REFERENCES

1. Doev V. K. (2012), “Socio-economic efficiency of physical culture and sports development in Russia”, *Financing of the non-production sphere*, № 9, p. 264.

2. Sinyavskij N. I., Soldatenkov F. N., Fursov A. V. (2022), “Attitude of physical education teachers to the organization and content of the subject “physical education” and the implementation of the GTO complex in the education system”, *Physical culture: upbringing, education, training*, № 2, pp. 74–76.

3. Pozharova G. V., Elaeva E. E., Yakimova E. A. (2016), “Features of training runners based on taking into account the types of blood circulation and bioenergy profile”, *Modern problems of science and education*, № 4, pp. 68–70.

4. Pavlova T. V., Pilkevich N. B., Dychko V. V. (2017), “Study of the response of the cardiovascular system to physical activity in schoolchildren aged 11-14 years with vision pathology”, *Medical Bulletin of the South of Russia*, Т. 8, № 1, pp. 70–74.

Информация об авторах:

Солдатенков Ф.Н., <https://orcid.org/0000-0001-6402-7999>

Засыпкина О.А., преподаватель

Коломиец С.В., старший преподаватель

Фомина Е.В., преподаватель

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.8

Регулирование массы тела женщин-борцов в предсоревновательный период

Соловьев Михаил Максимович, кандидат педагогических наук

Абдулаев Эльдар Камильевич

Мишенина Наталия Алексеевна

*Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье представлено исследование по повышению эффективности мероприятий, направленных на регулирование массы тела, в тренировочном процессе женщин-борцов в предсоревновательный период подготовки. В педагогическом эксперименте участвовали спортсменки в возрасте от 18 до 30 лет. Тренировочный процесс экспериментальной группы был организован с применением комплексного подхода к регулированию массы тела, контрольная группа использовала форсированный метод снижения массы. Оценка эффективности предложенных средств и методов производилась по результатам сравнительной характеристики показателей: отношение фактической массы тела к массе, необходимой для весовой категории, показатель работоспособности (гарвардский степ-тест). Показатели работоспособности в экспериментальной группе оказались выше, чем в контрольной, что подтверждает эффективность предложенных средств и методов снижения массы.

Ключевые слова: борьба, масса тела, регулирование массы тела, предсоревновательный период.

Regulation of body weight of female wrestlers in the pre-competition period

Solovev Mikhail Maksimovich, candidate of pedagogical sciences

Abdulaev Eldar Kamilyevich

Mishenina Natalia Alekseevna

Baltic State Technical University named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

Abstract. The article presents a study on improving the effectiveness of measures aimed at regulating body weight in the training process of female wrestlers during the pre-competition training period. Female athletes aged 18 to 30 years participated in the pedagogical experiment. The training process of the experimental group was organized using an integrated approach to body weight regulation, the control group used a forced method of weight loss. The effectiveness of the proposed tools and methods was evaluated based on the results of comparative characteristics of indicators: the ratio of actual body weight to the weight required for the weight category, the performance indicator (Harvard step test). The performance indicators in the experimental group turned out to be higher than in the control group, which confirms the effectiveness of the proposed means and methods of weight loss.

Keywords: wrestling, body weight, body weight regulation, pre-competition period.

ВВЕДЕНИЕ. На сегодняшний день многие специалисты отмечают увеличение конкуренции на соревнованиях различного уровня по спортивной борьбе [1, 2]. Это, во-первых, связано с увеличением количества спортсменов во всех весовых категориях, во-вторых, с повышением уровня подготовленности борцов, а в-третьих, с совершенствованием системы проведения соревнований, которая повышает их интенсивность.

В системе подготовки борцов различного уровня, прежде всего, высококвалифицированных, важной задачей является подведение спортсменов к границам необходимой весовой категории в период соревнований. От того, как борец справится с данной задачей, во многом зависит успех его выступления. В настоящее время специалисты выделяют несколько вариантов снижения массы тела по длительности мероприятий:

- форсированный (до 5 дней);
- ускоренный (до 2 недель);
- длительный (до 3 месяцев).

Использование форсированного варианта чаще всего включает ограничения по потреблению жидкости, снижение или полный отказ от еды за несколько дней до соревнований, а также использование методик, способствующих быстрому выведению жидкости из организма. При этом в результате резкой дегидратации происходят изменения в системе крови, повышается вязкость, что в итоге увеличивает нагрузку на сердечно-сосудистую систему. Потеря электролитов, снижение содержания гликогена в мышцах и печени может приводить к нарушению обмена веществ. Уменьшение жировой ткани за такой короткий период незначительно или совсем не происходит. Такие изменения снижают уровень физической работоспособности и зачастую не позволяют показать максимальный спортивный результат, к которому изначально был готов спортсмен. Следует отметить, что подобные мероприятия могут негативно сказываться на организме спортсмена в целом, снижая общий уровень здоровья, при этом женский организм особенно восприимчив к негативному влиянию форсированного метода регулирования массы тела.

В настоящее время имеющиеся методики тренировки в спортивной борьбе, направленные на повышение подготовленности спортсменов, не учитывают особенности регулирования массы тела в предсоревновательный период подготовки, при этом многие спортсмены отдают предпочтение форсированным методам снижения массы. Следовательно, на сегодняшний день существует необходимость в разработке и обосновании применения средств и методов регулирования массы тела борцов в предсоревновательный период. В то же время женский организм имеет ряд особенностей, которые следует учитывать и при планировании подобных мероприятий. В опубликованных научных исследованиях данный вопрос рассматривался фрагментарно и, в основном, касался спортсменов мужчин.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – повысить эффективность мероприятий, направленных на регулирование массы тела, в тренировочном процессе борцов-женщин в предсоревновательный период подготовки.

Исследование было организовано в городе Санкт-Петербурге в 2023 году. В качестве испытуемых выступили спортсмены спортивного клуба БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова и спортсмены подростково-молодёжного клуба «Дружба» (СПб ГБУ «Подростково-молодёжный центр Василеостровского района Санкт-Петербурга») в возрасте от 18 до 30 лет, спортивной квалификации 1-й спортивный разряд, кандидат в мастера спорта России и мастер спорта России.

В ходе исследования был проведён педагогический эксперимент продолжительностью два месяца. В начале эксперимента были собраны две однородные группы испытуемых по 8 человек. Однородность групп определялась на момент начала исследования по уровню спортивной квалификации, по отношению фактической массы тела к массе, необходимой для весовой категории, и по показателям работоспособности (гарвардский степ-тест).

Контрольная группа использовала стандартный план подготовки к соревнованиям, достижение необходимой массы тела перед соревнованиями проводи-

лось с использованием форсированного метода. В процесс подготовки экспериментальной группы на протяжении всего периода исследования, помимо стандартного плана, был включен специально подобранный комплекс средств и методов, направленный на регулирование массы тела. Подбор мероприятий производился с использованием дифференцированного подхода и включал в себя дополнительный объем тренировочных средств аэробной направленности, посещение сауны по индивидуальному расписанию и рекомендации по питанию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для оценки эффективности предложенной комплексной методики регулирования массы тела борцов женщин в предсоревновательный период была проведена сравнительная характеристика показателей, полученных в начале и в конце педагогического эксперимента: отношение фактической массы тела к массе, необходимой для весовой категории, выраженное в процентах; результаты гарвардского степ-теста. За неделю до конечного исследования был проведён промежуточный контроль в гарвардском степ-тесте. Результаты исследования представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

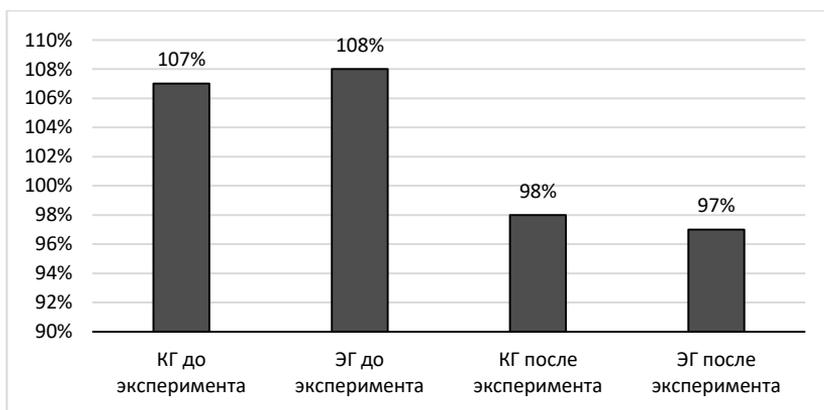


Рисунок 1 – Отношение фактической массы тела к массе, необходимой для весовой категории (%), n=16

В результате педагогического эксперимента всем спортсменам удалось достичь необходимых показателей массы тела, в соответствии с весовой категорией (рисунок 1). По результатам начального и промежуточного исследования в гарвардском степ-тесте в контрольной и экспериментальной группах отмечается прирост показателей работоспособности (табл. 1), статистически достоверных отличий между группами не наблюдается ($P > 0,05$).

Таблица 1 – Результаты гарвардского степ-теста (n=16)

	КГ (n=8), $\bar{X} \pm S\bar{X}$	ЭГ (n=8), $\bar{X} \pm S\bar{X}$	P
Начальное исследование	142,6±8,35	144,5±9,72	$P > 0,05$
Промежуточное исследование	155,6±10,44	156,2±8,55	$P > 0,05$
Конечное исследование	149,7±12,61	158,5±9,24	$P \leq 0,05$

Это обусловлено тем, что в тренировочном процессе в двух группах использовали одинаковые средства и методы, направленные на повышение подготовленности спортсменов.

При анализе результатов промежуточного и конечного исследования в контрольной группе наблюдается отрицательный прирост, а показатели экспериментальной группы остались на том же уровне. Снижение работоспособности у испытуемых контрольной группы было обусловлено, прежде всего, использованием форсированного метода снижения массы тела.

ВЫВОДЫ. Выявленные в ходе педагогического эксперимента результаты свидетельствуют о том, что использование комплексного подхода к регулированию массы тела женщин-борцов, а также отказ от форсированных методов позволяют достичь необходимых результатов без снижения в показателях работоспособности, что может положительно отразиться на результативности выступлений спортсменов на соревнованиях. Полученные данные могут быть использованы на практике тренерами при подготовке спортсменов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Султанакмедов Г. С. Регулирование массы тела как фактор повышения функциональных возможностей борцов тяжелых весовых категорий // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 8 (174). С. 223–226.
2. Шевцов А. В., Лаптев А. И. Экстремальное состояние организма при регулировании массы тела борцов // Экстремальная деятельность человека. 2016. № 2 (39). С. 71–75.

REFERENCES

1. Sultanakhmedov G. S. (2019), «Regulation of body weight as a factor in increasing the functional capabilities of wrestlers of heavy weight categories», *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 8, pp. 223–226.
2. Shevtsov A. V., Laptev A. I. (2016), «The extreme state of the body when regulating the body weight of wrestlers», *Extreme human activity*, № 2 (39), pp. 71–75.

Информация об авторах:

М.М. Соловьев, доцент кафедры О5 «Физическое воспитание и спорт», solovev_mm@voenmeh.ru

Э.К. Абдулаев, преподаватель кафедры О5 «Физическое воспитание и спорт», abdulaev_ek@voenmeh.ru

Н.А. Мишенина, старший преподаватель кафедры О5 «Физическое воспитание и спорт», mishenina_na@voenmeh.ru

Поступила в редакцию 16.02.2024.

Принята к публикации 11.03.2024.

УДК 796.332

Структурно-топологические особенности игрового пространства в футболе

Чернецов Максим Михайлович¹, кандидат педагогических наук

Савченко Олег Григорьевич², кандидат педагогических наук

¹Смоленский государственный университет спорта, г. Смоленск

²Самарский государственный экономический университет, г. Самара

Аннотация. В статье предложен новый подход к рассмотрению игрового пространства в понятиях и терминах топологии. В связи с тем, что игровое пространство рассматривается в геометрическом контексте с четким выделением динамически преобразующихся пространственных форм организации игровых действий (ромбы, линии, блоки, треугольники), возникает необходимость поиска подходов, при которых особую значимость приобретает взаимное расположение и соотношение частей (топология), а не дискретные метрические характеристики (размер, точное положение, дистанция). Такие понятия как пространственная связность, циркуляция, топологическая сетка, тайл могут рассматриваться в качестве инновационного методологического инструментария, а также выступать в роли «смысловых маршрутов» или «смыслового поля», внутри которого игроки организуют индивидуальные действия.

Ключевые слова: футбол, игровое пространство, топологическое пространство, гомеоморфизм, топологическая сетка, граф.

Structural and topological features of the game space in football

Chernetsov Maksim Mikhailovich¹, candidate of pedagogical sciences

Savchenko Oleg Grigorievich², candidate of pedagogical sciences

¹Smolensk State University of Sports, Smolensk

²Samara State University of Economics, Samara

Abstract. The article proposes a new approach to the consideration of the game space in terms of topology. Due to the fact that the game space is considered in a geometric context with a clear identification of dynamically transforming spatial forms of organizing game actions (rhombuses, lines, blocks, triangles), it becomes necessary to search for approaches in which the mutual arrangement and ratio of parts (topology), rather than discrete metric characteristics (size, exact position, distance). Concepts such as spatial connectivity, circulation, topological grid, tile can be considered as innovative methodological tools, as well as act as "semantic routes" or "semantic field" within which players organize individual actions.

Keywords: football, game space, topological space, homeomorphism, topological grid, graph.

ВВЕДЕНИЕ. Среди всех командных видов спорта футбол занимает первое место по сложности паттернов движения, т.к. в коллективное взаимодействие включено наибольшее количество игроков. С точки зрения математического моделирования это означает, что футбол имеет больше степеней свободы при организации игры, создавая препятствия для объективной оценки тактических действий с помощью дискретных метрических характеристик (протяженность и длительность).

Принятие решений в игровых ситуациях сопровождается активным противоборством соперника и отсутствием полной информации о расположении футболистов в игровом пространстве. В качестве одного из перспективных направлений совершенствования предлагается увеличивать объем восприятий в игровых моментах посредством непрерывного сканирования пространства с помощью визуального и слухового анализаторов.

Следует отметить, что получение полной информации о расположении игроков является только предпосылкой для принятия правильного решения, т.к. даже при непосредственном акте восприятия часть информации искажается. Не

ставя под сомнение важность процесса сканирования пространства, отметим, что первостепенное значение имеет процесс игрового мышления, в ходе которого игрок направляет свое внимание только на значимые объекты, и предвосхищает их появление в пространстве.

Указанное противоречие может быть разрешено благодаря рассмотрению игрового пространства в понятиях геометрического и топологического подходов, т.к. непосредственное восприятие дискретных объектов (игроки, мяч) имеет физиологические ограничения (число поворотов головы в единицу времени), а мышление более крупными формообразованиями существенно увеличивает объем восприятий в динамически изменяющемся пространстве.

Т.к. игровое пространство рассматривается в геометрическом контексте с четким выделением динамически преобразующихся пространственных форм организации игровых действий (ромбы, линии, блоки, треугольники), возникает необходимость поиска подходов, при которых особую значимость приобретает взаимное расположение и соотношение частей (топология), а не метрические характеристики (размер, точное положение, дистанция). В сфере физической культуры и спорта осуществляются попытки топологического описания процессов восприятия на этапах онто- и филогенеза, а также движения тела в пространстве в рамках коматической топологии [1, 2].

ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ. Предполагается, что пространственно-геометрический контекст рассмотрения игрового пространства в футболе создает предпосылки для применения топологического подхода и соответствующих ему параметрических методов оценки эффективности соревновательно-игровой деятельности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить возможность рассмотрения игрового пространства в футболе в понятиях и терминах топологического подхода.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В целях подтверждения гипотезы о том, что игровое пространство в футболе может рассматриваться в рамках топологического подхода, нами проведено исследование особенностей мышления тренеров высшей квалификации посредством контент-анализа вербальной продукции, основные результаты которого изложены в статье «Особенности тактического мышления тренеров высшей квалификации» [3].

Установлено, что на макроуровне закладываются крупные пространственно-динамические соотношения активного и свободного игровых пространств исходя из представлений о том, кому будет принадлежать доминирование на поле. На мезоуровне целостное игровое пространство дифференцируется посредством конструктивно-геометрических фигур (треугольников, ромбов, блоков, линий). С помощью принципов ротации и инвертирования игровых форм осуществляется поддержание пространственной структуры игрового ядра. На микроуровне индивидуальные тактико-технические действия игроков структурно-логически вытекают из требований общей формы командной игры.

На наш взгляд структура мышления топ-тренеров позволяет игровое пространство рассматривать в контексте ключевого понятия топологии – *гомеоморфизма* [4]. При таком подходе на первый план выходят не метрические характеристики, а относительная тождественность или постоянство взаимного расположе-

ния частей во времени и пространстве при их непрерывной деформации (*близость, порядок, включенность и непрерывность*). Применительно к игре в футбол это топологическое свойство выражается в устойчивости пространственно-геометрической и ритмо-темповой структуры игры.

В соответствии с топологическим принципом предполагается дифференциация целостного игрового пространства на исходные пространственные единицы – *топосы* или *локусы* – из которых складывается пространственная целостность, с последующим определением параметров их *связности* и *циркуляции* [5].

Горизонтально ориентированные трети футбольного поля (защитная, средняя и атакующая), дополненные продольными каналами (центральным, полуфланговым и фланговым), создают базовую *топологическую сетку*, широко применяемую в тренировочной и соревновательной практике.

На рисунке 1 представлены варианты прямоугольного и ромбовидного принципов *межпространственной связности* и *циркуляции* локальных зон игрового пространства.

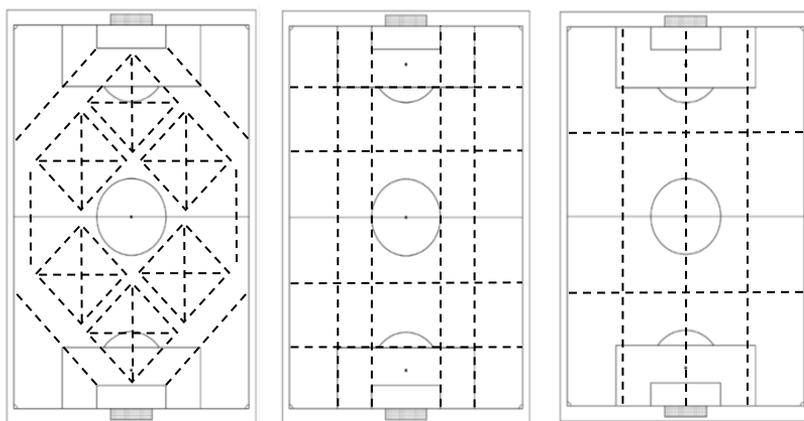


Рисунок 1 – Основные виды *топологических сеток*, обеспечивающие *пространственную связность* частей игрового пространства в футболе

Характерной особенностью *сеток* является то, что меняется конфигурация ячеек, но топологические свойства (*последовательность, непрерывность, связность*) остаются неизменными. Информация о том, какую сетку использует команда в процессе тактической подготовки может являться ключом к пониманию особенностей игровых взаимодействий.

Пространственная связность как топологическое свойство позволяет целевым образом использовать пространственную форму для регулирования игровой деятельности за счет поиска тактических приемов проникновения из одного пространства в другие.

Зоны, которые возникают между игроками (узлами или вершинами фигур) и ребрами (линиями передач), по своей структуре являются «ячейками» или «тайлами» (от англ. *tile* – плитка) игрового пространства. Тайлы являются фрагментами игрового пространства и с методологической точки зрения представляют собой информационные единицы пространственных конструкций [6]. Треугольники,

ромбы и прямоугольники являются наиболее часто встречающимися тайлами, при сопоставлении которых возникают формы более крупного масштаба – блоки.

В заключение необходимо отметить, что в рамках топологического подхода для решения задач описания и параметрической оценки особенностей организации игрового пространства, представленных геометрическими моделями, открываются широкие возможности для применения графо-аналитического метода.

Под *графом* в теории графов подразумевается совокупность конечного числа точек, называемых *вершинами* графа, в нашем случае это игроки, а попарно соединяющие их линии, называемые *ребрами*, – это линии передач и передвижения. *Граф* моделирует ситуацию увеличения количества вариантов компоновки в зависимости от количества участвующих элементов. *Грань* графа образуется его ребрами и представлена в виде многоугольной геометрической фигуры. *Путь* графа – последовательность ребер от одной вершины до другой.

На рисунке 2 представлена интерактивная карта передач между игроками, находящихся в усредненных позициях с привязкой к *топологической сетке*, что содержательно соотносится с понятием *графа* и отображает свойства *межпространственной связанности* составных элементов игрового пространства.

Отметим, что линии передач (*ребра графа*) между игроками под номерами 6,7,10,11, находящихся в соответствующих *локусах* игрового пространства, являются наиболее используемыми маршрутами *циркуляции* мяча.

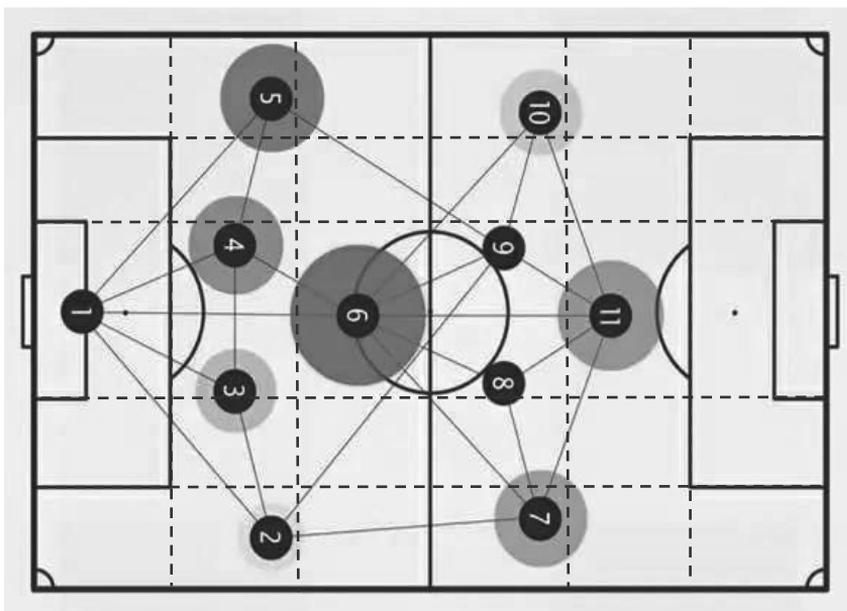


Рисунок 2 – Граф пространственной связанности игрового пространства

ВЫВОДЫ. Структура мышления тренеров высокой квалификации по футболу и пространственно-геометрический контекст организации игрового пространства выступают в качестве объективных предпосылок применения топологического подхода в процессе моделирования игровой деятельности.

Целое игровое пространство в соответствии с главной идеей или макро-принципом дифференцируется на функциональные формы (блоки, линии) с при-

вязкой к локальным зонам топологической сетки, в связи с чем особую значимость приобретает устойчивость или гомеоморфность взаимного расположения игровых линий и фигур, а не их точные метрические характеристики.

Локальные зоны (локусы), являющиеся результатом членения игрового пространства с привязкой к линиям разметки, и замкнутые пространства, возникающие между игроками (тайлы), создают надежную основу формирования образа действия в игровой ситуации.

Методологический инструментарий топологии и теории графов открывает возможность параметрического описания соревновательно-игровой деятельности посредством применения графо-аналитического метода.

Обращение к топологическому подходу обусловлено не только возможностью совершенствования процесса моделирования и формализации игровых действий, но и необходимостью понимания сути коллективного игрового мышления в пространстве.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бернштейн Н. А. Физиология движений и активность. Москва : Наука, 1990. 495 с.
2. Васильев О. С., Сучилин Н. Г. Движение в пространстве, пространство движения и геометрический образ движения: опыт топологического подхода // Теория и практика физической культуры. 2004. № 3. С. 13–21.
3. Чернецов М. М. Особенности тактического мышления тренеров высокой квалификации // Современные аспекты спортивной тренировки в футболе : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Москва : РУС «ГЦОЛИФК», 2023. С. 177–180.
4. Полубиченко Л. В. Топологическая парадигма гуманитарного знания: миф или реальность? // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. № 4. С. 102–118.
5. Алексеев В. Е., Захарова Д. В. Теория графов. Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. 119 с.
6. Цветков В. Я. Тайловое представление пространственной информации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 10. С. 670–671.

REFERENCES

1. Bernstein N. A. (1990), "Physiology of movements and activity", Nauka, Moscow, 495 p.
2. Vasiliev O. S. (2004), "Motion in space, the space of motion and the geometric image of motion: the experience of a topological approach", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 13–21.
3. Chernetsov M. M. (2023), "Features of tactical thinking of highly qualified coaches", *Modern aspects of sports training in football*, materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, RUS "GTSOLIFK", M., pp. 177–180.
4. Polubichenko L. V. (2017), "Topological paradigm of humanitarian knowledge: myth or reality?", *Bulletin of the Moscow University, Series 19: Linguistics and Intercultural Communication*, No. 4, pp. 102–118.
5. Alekseev V. E., Zakharova, D. V. (2017), "Graph theory", Lobachevsky National Research University, Nizhny Novgorod, 119 p.
6. Tsvetkov V. (2016) "Tile representation of spatial information", *International Journal of Applied and Fundamental Research*, No. 10, pp. 670–671.

Информация об авторах:

Чернецов М.М., доцент кафедры теории и методики футбола, хоккея, Chernetsov-smolsport@yandex.ru

Савченко О.Г., доцент кафедры физического воспитания, savoed15@rambler.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.03.2024.

Принята к публикации 08.04.2024.

УДК 796.865

**Функциональная подготовка фехтовальщиц-саблисток
на этапе совершенствования спортивного мастерства**

Чурин Виктор Михайлович, кандидат педагогических наук

Шаламова Олеся Викторовна, кандидат педагогических наук

Травкина Таисия Юрьевна

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

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, касающиеся оптимизации функциональной подготовки фехтовальщиц-саблисток на этапе совершенствования спортивного мастерства. На данном этапе тренеры и спортсмены сталкиваются с серьезными пробелами в технической, функциональной, психологической подготовке, обусловленными отсутствием основательной базы подготовки на более ранних сроках занятий фехтованием. Исправлять подобные недостатки крайне проблематично из-за уже сформированного стандарта подготовки по виду спорта, большого объема тактической и психологической работы, соревновательной практики. Особенно мало времени остается для повышения уровня функциональной готовности традиционными общефизическими методиками. В статье представлен комплекс средств, который позволяет повышать функциональную готовность спортсменок без внесения изменений в содержательную часть учебно-тренировочного процесса.

Ключевые слова: функциональная подготовка, фехтование на саблях, женский спорт, этап совершенствования спортивного мастерства.

**Functional preparation of sabre fencers at the stage
of improving sports skills**

Churin Victor Mikhailovich, candidate of pedagogical sciences

Shalamova Olesya Viktorovna, candidate of pedagogics sciences

Travkina Taisiya Yur'yevna

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

Abstract. The article discusses issues related to optimizing the functional training of sabre fencers at the stage of improving sports skills. At this stage, coaches and athletes face serious gaps in technical, functional, and psychological training due to the lack of a solid training base at an earlier stage of fencing classes. It is extremely problematic to correct such shortcomings due to the already established standard of training in the sport, a large amount of tactical and psychological work, and competitive practice. There is especially little time left to increase the level of functional readiness by traditional general physical methods. The relevance of this work lies in the fact that the presented set of tools allows you to increase the functional readiness of athletes without making changes to the content of the educational and training process.

Keywords: functional training, saber fencers, women's sports, a stage of improving sports skills.

ВВЕДЕНИЕ. В исследованиях, касающихся вида спорта «фехтование», отмечено, что в настоящее время содержательная часть учебно-тренировочных занятий базируется не на новых научных данных, полученных из исследований, а на эмпирическом опыте [1]. Отмечено, что помимо физической, технико-тактической, психологической подготовки, сильно влияющих на соревновательную деятельность в фехтовании, особенно на этапе совершенствования спортивного мастерства, большую роль играет функциональная подготовка [2]. Помимо повышения работоспособности организма в привычных режимах нагрузки [3], определенный уровень функциональной подготовленности [4] крайне важен для сохранения высокой степени готовности спортсмена в течение специфического соревновательного режима (путь до финала может занимать более 8 часов, а перерывы между боями могут быть от 15 минут до нескольких часов). При этом необходимо

отметить специфическую особенность женского фехтования на саблях. Однако, на сегодняшний день, в силу того, что на этапе совершенствования спортивного мастерства, когда уже в основном произошло становление спортсмена как фехтовальщика, нужны средства и методы, позволяющие повышать функциональную подготовку без внесения изменений в содержание технико-тактической подготовки, необходим нестандартный подход.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ состояла в разработке и апробации на практике комплекса средств повышения уровня функциональной подготовленности фехтовальщиц-саблисток на этапе совершенствования спортивного мастерства без изменения содержательной стороны учебно-тренировочного процесса.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Констатирующий педагогический эксперимент проводился для определения интервала изменения частоты сердечных сокращений во время боевой деятельности, изменения частоты дыхания спортсменок до и после нагрузки. Исследование проводили в процессе боевой практики, когда спортсменки фехтовали «на протокол». Использовали спортивный пульсометр и смарт-часы для фиксации показателей ЧСС, секундомер. В эксперименте приняли участие 12 фехтовальщиц-саблисток в возрасте от 17 до 22 лет, тренирующихся в СШ «Комета», спортсменки 1 разряда, КМС, МС.

Комплекс средств повышения уровня функциональной подготовки фехтовальщиц-саблисток состоял из следующих компонентов:

I. Задания и упражнения для повышения уровня функциональной подготовленности в учебно-тренировочных занятиях:

- ✓ в индивидуальных уроках;
- ✓ в парных упражнениях и контрах.

II. Задания и упражнения для самостоятельного повышения уровня функциональной подготовленности с использованием подсобных снарядов:

- ✓ работа на мишенях и манекенах.

III. Средства контроля содержали:

- ✓ оценку уровня функциональной подготовленности спортсменов с помощью теста PWC170;
- ✓ оценку уровня функциональной подготовленности спортсменов по показателю ЖЕЛ;
- ✓ систему контроля тренировочного процесса посредством фиксации уровня ЧСС при выполнении заданий.

Основной задачей при выполнении заданий являлось поддержание высокого уровня интенсивности деятельности посредством контроля ЧСС (диапазон от 160 уд/мин до 180 уд/мин).

Для решения данной задачи без внесения изменений в индивидуальную работу тренера и спортсмена над технико-тактическим совершенствованием применялось изменение дозировки и объема нагрузки путем повышения интенсивности работы, увеличения скорости выполнения конкретного действия, увеличения количества повтора упражнения в условиях непрерывного выполнения движений.

Так, все упражнения выполнялись непрерывными сериями по несколько повторений.

Система парных упражнений и «контр» строилась по схеме: все задания выполняли сериями без остановки, в случаях, когда спортсмену не нужно было сблизиться или отойти, выполняется серия мелких шагов на месте.

В целях повышения уровня функциональной подготовки при самостоятельной работе на подсобных снарядах спортсменкам были даны следующие рекомендации:

1. Все упражнения выполнять непрерывными сериями не менее 40 сек.
2. При выполнении упражнений не останавливаться, а выполнять серию шагов на месте, тем самым обеспечивая непрерывную работу ног.
3. При отработке только атакующих или только защитных действий, для повышения интенсивности работы выполнять между атаками оборонительные действия для возвращения в исходное положение и наоборот.

В формирующем педагогическом эксперименте приняли участие 12 фехтовальщиц-саблисток (6 чел. – экспериментальная группа, 6 чел. – контрольная; в возрасте от 17 до 22 лет, тренирующихся в СШ «Комета», спортсменки 1 разряда, КМС, МС).

На протяжении 6 месяцев экспериментальная группа осуществляла тренировочную деятельность в соответствии с разработанным комплексом средств повышения функциональной подготовленности.

Метод математической статистики применялся для обработки и анализа полученных в ходе эксперимента данных, как правило, сразу после завершения наблюдения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты констатирующего эксперимента позволили определить интервал изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС) в процессе боевой деятельности, который находится в диапазоне от 148 до 183 ударов в минуту (рис. 1). Так как минимальное значение ЧСС соответствует моментам с меньшей интенсивностью работы спортсменок, в процессе исследования был выбран интервал от 160 до 180 ударов в минуту как показатель наиболее интенсивной деятельности в процессе фехтовального поединка.

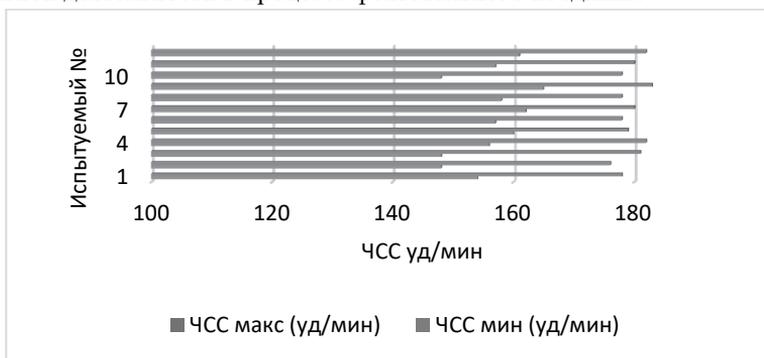


Рисунок 1 – Результаты тестирования уровня ЧСС в процессе боевой деятельности (констатирующий эксперимент)

Показатели изменения количества дыхательных циклов в минуту до и после нагрузки отражают достаточно высокую интенсивность деятельности спортсменок, что подтверждает чистоту эксперимента и позволяет оперировать данными

ЧСС как показателем работы достаточной интенсивности в дальнейшем исследовании (рис. 2).



Рисунок 2 – Результаты тестирования уровня ЧД в покое и после выполнения боевой деятельности

Результаты формирующего эксперимента представлены в таблицах 1 и 2, где показана динамика показателей оценки уровня функциональной подготовки спортсменок-фехтовальщиц в контрольной и экспериментальной группах в ходе всего педагогического эксперимента.

Таблица 1 – Показатели уровня функциональной подготовки у спортсменок контрольной группы (n=6)

№п/п	Испытуемый	PWC170		ЖЕЛ, л	
		До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.
1	Б-ва Д.	853	854	4,12	4,14
2	К-ва А.	861	862	4,25	4,26
3	М-ва Л.	820	826	4,06	4,09
4	С-ва А.	856	855	4,32	4,32
5	К-т А.	815	818	3,95	3,96
6	Е-ва М.	832	843	4,29	4,31
Среднее значение М		839,5	843	4,17	4,18
M±m		839,5±8,07	843±7,16	4,17±0,06	4,18±0,06
T		0,107		0,017	
p-value		p>0,05		p<0,05	

В ходе эксперимента показатели функциональной подготовленности спортсменок контрольной группы, тренировавшейся по традиционной системе подготовки (в основу положена примерная дополнительная образовательная программа спортивной подготовки по виду спорта «фехтование»), изменились следующим образом: различия показателей теста PWC170 до и после эксперимента после проведения обработки средствами математической статистики оцениваются как недостоверные, в то время как показатели ЖЕЛ достоверно различны.

Оперируя средним значением М, можно отметить, что средний показатель теста PWC170 вырос на 3,5 единицы, показатель ЖЕЛ – на 0,2.

В таблице 2 представлены показатели PWC 170 и ЖЕЛ у спортсменок экспериментальной группы в начале и конце исследования.

Таблица 2 – Показатели уровня функциональной подготовки у спортсменок экспериментальной группы (n=6)

№п/п	Испытуемый	PWC170		ЖЕЛ, л	
		До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.
1	А-ая А.	845	855	4,23	4,29
2	Аф-а А.	836	844	4,04	4,19
3	Ш-ва З.	841	859	4,16	4,23
4	Т-на Т.	850	862	4,19	4,29
5	А-ва В.	812	834	3,89	4,01
6	М-ль М.	831	855	4,01	4,09
Среднее значение М		835,8	851,5	4,09	4,18
M±m		835,8±5,5	851,5±4,3	4,09±0,05	4,18±0,05
Т		0,002		0,0009	
p-value		p<0,05		p<0,05	

Различия в значениях для экспериментальной группы в обеих выборках можно считать достоверными. Среднее значение М для результатов теста PWC170 выросло на 15,7 единиц, среднее значение ЖЕЛ выросло на 0,97 единицы. Данный прирост показателей в сравнении с приростом в контрольной группе следует считать существенным.

В таблице 3 представлены результаты показателей, характеризующих функциональную подготовку фехтовальщиц-саблисток контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 3 – Результаты измерений показателей функциональной подготовки спортсменок в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

Тест	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий
	M±m	M±m	
PWC170	835,8±5,5	839,5±8,07	p>0,05
ЖЕЛ, л	4,09±0,05	4,17±0,06	p>0,05

Обработав результаты измерений в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента, мы получили недостоверные различия выборок, следовательно, можем утверждать, что выборки однородны. Изначальные показатели результатов теста PWC170 и показатели величины ЖЕЛ у спортсменок обеих групп находятся на высоком уровне, однако наблюдаются различия в динамике изменения результатов в процессе эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Отсутствие внесения изменений в содержательной части учебно-тренировочного процесса с фехтовальщицами-саблистками этапа совершенствования спортивного мастерства в ходе реализации комплекса средств функциональной подготовки позволяет использовать ее вне зависимости от особенностей работы над технико-тактической подготовкой и других аспектов тренировочной деятельности.

Эффективность комплекса средств функциональной подготовки проверена и подтверждена в процессе педагогического эксперимента с помощью резуль-

татов теста PWC170 и измерений ЖЕЛ спортсменов, отражающих состояние функциональных систем организма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Agosti V. Autuori M. Fencing functional training system (Ffts) : A new pedagogical-educational training project // *Sport Science*. 2020. Vol. 13, No. Suppl. 1. P. 118–122.
2. Тышлер Д. А. Мовшович А. Д. Двигательная подготовка фехтовальщиков. Москва : Академический Проект, 2007. 152 с. : ил. (Технологии спорта). ISBN 978-58291-0890-8.
3. Чуринов В. М. Определение длительности интервалов отдыха и построение режимов деятельности в индивидуальных уроках с юношами-рапиристами на этапе совершенствования спортивного мастерства // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2020. № 7 (185). С. 442–446.
4. Шаламова О. В., Шустиков Г. Б., Фактор Э. А. Принципы комплексной оценки функциональной готовности единоборца на примере фехтования // *Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава университета за 2009 год*. Санкт-Петербург, 2010. С. 72.

REFERENCES

1. Agosti V. Autoru M. (2020), "Fencing functional training system (Ffts) : A new pedagogical-educational training project", *Sport Science*, Vol. 13, No. Suppl. 1, pp. 118–122.
2. Tyshler D. A. Movshovich A.D. (2007), "Motor training of fencers", Moscow, Academic Project, 152 p.
3. Churin V. M. (2020), "Determining the duration of rest intervals and building activity modes in individual lessons with rapier boys at the stage of improving sports skills", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 7(185), pp. 442–446.
4. Shalamova O. V., Shustikov G. B., Factor E. A. (2010), "Principles of a comprehensive assessment of the functional readiness of a martial artist on the example of fencing", *Materials of the final scientific and practical conference of the University faculty for 2009*, St. Petersburg, p. 72.

Информация об авторах:

Чуринов В.М., старший преподаватель кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочко, churin.vm@yandex.ru

Шаламова О.В., доцент кафедры теории и методики фехтования им. К.Т. Булочко, shov2006@mail.ru

Травкина Т.Ю., travtaya@gmail.com

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 22.03.2024.

Принята к публикации 19.04.2024.

УДК 796.894

К вопросу оперативного контроля техники спортсмена-гиревика

Шульгин Григорий Евгеньевич

Тамбовский Анатолий Николаевич, доктор педагогических наук, профессор

Московская государственная академия физической культуры, п. Малаховка

Аннотация. В статье рассматривается вопрос формирования устройства, обеспечивающего оперативный контроль биомеханических показателей спортсменов-гиревиков при выполнении ими упражнения «рывок гири». Отмечено, что структура такого устройства должна опираться на информативно-значимые показатели, которые выступают фактически отправными условиями разработки данной структуры. Показано, что сформированное комплексное устройство состоит из электрогониометра, тензодинамометрической платформы, акселерометра, видеокамеры и специальной программы обработки и срочного представления зарегистрированных результатов в удобном и понятном для тренера и спортсмена виде.

Ключевые слова: гиревой спорт, оперативный контроль, техника двигательных действий, комплексное устройство, рывок гири, биомеханические показатели.

On the issue of operational control of a kettlebell lifter's technique

Shulgin Grigory Evgenievich

Tambovsky Anatoly Nikolaevich, doctor of pedagogical sciences, professor

Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka

Abstract. The article considers the issue of forming a device that provides operational control of biomechanical parameters of kettlebell athletes when they perform the "kettlebell jerk" exercise. It is noted that the structure of such a device should be based on informative and significant indicators, which are actually the starting conditions for the development of this structure. It is shown that the formed complex device consists of an electrogoniometer, a strain gauge platform, an accelerometer, a video camera and a special program for processing and urgent presentation of the recorded results in a convenient and understandable form for the coach and athlete.

Keywords: kettlebell lifting, operational control, technique of motor actions, complex device, "kettlebell jerk", biomechanical indicators.

ВВЕДЕНИЕ. Успешность управления подготовкой спортсмена во многом определяется своевременностью (оперативностью) информации, поступающей тренеру о текущей двигательной активности его подопечного. Особую важность представляет именно оперативная информация, получаемая посредством текущего (оперативного) контроля биомеханических показателей спортсмена. Сказанное полной мере характерно и для спортсмена-гиревика, что подчеркивается трудами Л.Л. Ципина, В.Ф. Тихонова с соавторами [1, 2, 3]. При этом Талибов А.Х., Н.В. Гришаев и Г.Е. Шульгин, Фураев А.Н. отмечают, что такой контроль должен быть комплексным [4, 5]. По нашему мнению, комплексный контроль должен быть объективным, что фактически предопределяет применение современных технических средств для регистрации параметров техники двигательных действий спортсмена при поднятии им гири разного веса. Все вышесказанное и выявленный нами дефицит таких средств обусловили цель нашей работы – формирование комплексного устройства оперативного контроля техники выполнения гиревиком спортивных упражнений. Данная цель позволила нам логически констатировать, что для ее достижения нужно решить две последовательные задачи: 1) определить информативно-значимые биомеханические показатели техники спортсмена-гиревика при выполнении им соревновательных действий; 2) сформировать комплексное

устройство оперативного контроля техники спортсмена, занимающегося гиревым спортом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В роли испытуемых в нашей работе выступали 12 высококвалифицированных спортсменов, выполнявших упражнение «рывок гири». Для решения намеченных задач использовались методы анализа, логики, формализации, обобщения, тарирования, опроса, тензометрии, электрогониометрии, акселометрии и соответствующие средства, реализующие последние из перечисленных методов.

Оперативный контроль предопределяет использование средств и методов регистрации и обработки информации, позволяющих применять их по ходу выполнения движений спортсменов, то есть получать данные в режиме реального времени [6]. По нашему мнению, целесообразно контролировать весь процесс технической подготовки занимающегося гиревым спортом, так как при выполнении им от 50 до 180 подъемов гири фактически невозможно повторять их одинаково в течение 10 минут (продолжительности соревновательного упражнения). Другими словами, оперативный контроль техники гиревика позволяет не только фиксировать текущие значения его биомеханических показателей, но и фактически получать исходную информацию о целесообразности возможной коррекции процесса технической подготовки. При этом, данную информацию желательно сразу довести до спортсмена, который сопоставит ее со своими внутренними представлениями о технике, а также с собственными ощущениями и восприятиями.

Ряд авторов, чьи работы посвящены технике двигательных действий гиревиков, считает, что контролировать техническую подготовку целесообразно с помощью сразу нескольких биомеханических параметров [5, 7, 8, 9]. В свою очередь, возможности современных средств позволяют одновременно регистрировать, а затем и представлять тренеру до 15-25 биомеханических параметров. Вместе с тем, А.Н. Тамбовским с соавторами отмечено, что количество анализируемых тренером показателей в режиме реального времени желательно ограничивать 4-6 (в зависимости от его информационно-аналитических способностей) [10]. Данное примечание приводит к мнению, что такие показатели должны быть информативно значимы для тренера, что облегчает ему их анализ и принятие им определенного решения по тренировочному процессу. К тому же, знание именно информативных показателей фактически предопределяет целесообразность применения соответствующих средств их регистрации (контроля).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для решения первой задачи мы использовали метод экспертных оценок, в процессе применения которого 15 тренеров гиревиков (экспертов) определяли информативно-значимые показатели техники спортсменов при выполнении ими упражнения «рывок гири». В результате при коэффициенте конкордации Кендалла $W=0,69$ были конкретизированы значимые информативные показатели техники гиревика [5], которые и предопределили наш выбор средств их регистрации и, как следствие, структуру сформированного нами устройства.

К информативно-значимым биомеханическим показателям техники выполнения соревновательного упражнения «рывок гири» относятся: длительность цикла подъема и опускания гири, ускорение связки «рука-гиря» в начале фазы

«подрыв», угол сгибания в коленном суставе в начале фаз «замах» и «подрыв». Данные результаты позволили нам сформировать комплексное устройство, которое позволяло оперативно регистрировать, обрабатывать и представлять отмеченные информативные параметры техники. Эти функции обеспечивались тем, что в наше устройство были включены регистрирующие средства (тензоплатформа, акселерометр и электрогониометр), аналогово-цифровой преобразователь (АЦП), видеокамера, компьютер, а также специально разработанная программа обработки полученных сигналов и скоростная видеокамера. Данное устройство представлено в виде блок-схемы на рисунке 1 и фактически состоит из трех условных функциональных блоков: 1) регистрации; 2) обработки регистрируемых сигналов; 3) представления зафиксированной информации тренеру и спортсмену. По нашему мнению, именно такое сочетание технических средств и обеспечивает оперативность процесса контроля техники спортсмена-гиревика.

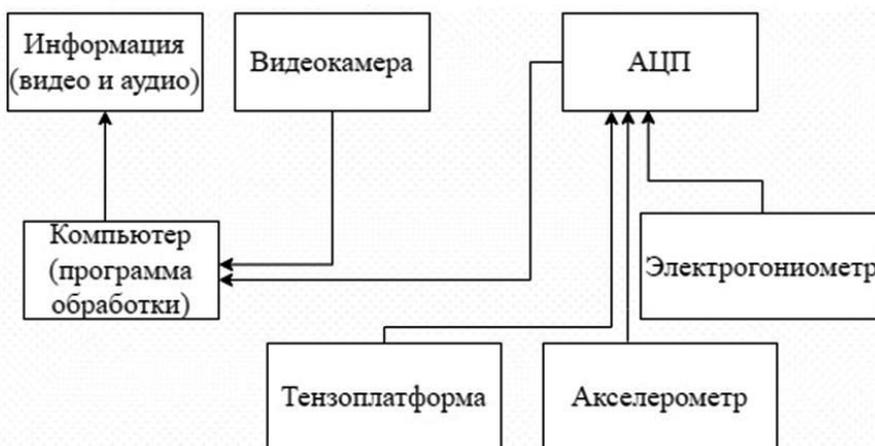


Рисунок 1 – Функциональная блок-схема комплексного устройства контроля

Представляется естественным, что блок регистрации представлен нами акселерометром, тензоплатформой, электрогониометром и видеокамерой. В блок обработки были включены АЦП, компьютер. Третий блок представлен нами экраном монитора компьютера и звуковыми динамиками.

Естественно, что объектом контроля выступал спортсмен-гиревик, который выполнял соревновательное упражнение «рывок». При этом гиревик осуществлял свои действия, стоя на тензодинамометрической платформе. На коленном суставе его ноги крепился электрогониометр. На гире фиксировался. Регистрирующие устройства по различным каналам связи (по «Bluetooth» и по проводам) через тридцатидвухразрядный аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) соединялись с ноутбуком с установленной на нем специально разработанной нами программой обработки поступающих сигналов. Данная программа была написана в среде National Instruments LabVIEW и позволяла проводить обработку и запись регистрируемой информации, а также представлять ее в цифровом и графическом виде. Параллельно с регистрацией намеченных биомеханических показателей, осуществлялась видеосъемка выполняемых двигательных действий гиревиком. Это позволяло синхронизировать по времени изменения (в виде графических кри-

вых) контролируемых показателей с видимым характером движений гиревика. Соответственно, тренер мог анализировать данные в виде предоставляемых ему «кривых», сопоставляя их со временными параметрами движений спортсмена. Впоследствии тренер со спортсменом могли разбирать информацию о технике гиревика, показатели которой записывались в память компьютера.

Такой анализ полученной информации о биомеханических показателях предусматривал и их сравнение с желательными уровнями, которые определяются в ходе предварительных исследований или намечаются тренером. Например, нами ранее был установлен желательный диапазон угла сгибания коленного сустава (выявленный с помощью электрогониометра) в начале фазы «замах» при весе спортивного снаряда 16 кг – $131,1 \pm 5,7$ угловых градуса. Если показатели, полученные во время контроля биомеханических параметров, входили в заданный диапазон, то спортсмен продолжал выполнять запланированную тренировочную нагрузку. В противном случае тренер намечал коррекционные мероприятия по снижению допущенных спортсменом ошибок.

Акселерометр предназначен для фиксирования еще одного информативно важного показателя техники гиревика – усредненного значения модуля вектора линейных ускорений связки «рука-гиря» в трех плоскостях в начале фазы «подрыв» при выполнении спортсменом упражнения «рывок гири» со снарядом весом 16 кг, он составляет $7,35 \pm 1,96$ м/с².

С помощью еще одного средства, включенного в наше устройство – тензодинамометрической платформы, регистрировались параметры вертикальной, горизонтальной и поперечной составляющих реакций опоры.

Вариант практического расположения составляющих предложенного нами устройства представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Расположение средств комплексного устройства в процессе контроля техники двигательных действий спортсмена-гиревика

Сформировано комплексное устройство, позволяющее проводить оперативный контроль техники выполнения соревновательных упражнений у спортсме-

нов-гиревиков с помощью биомеханических показателей: времени цикла упражнения, усредненного значения модуля вектора ускорения связки «рука-гиря» в начале фазы «подрыв», углов сгибания в коленных суставах в начале фаз «замах» и «подрыв», вертикальной составляющей силы реакции опоры в начале фазы «подрыв».

Кроме того, наши исследования показали, что с помощью комплексного устройства можно проводить оперативный контроль не только техники выполнения упражнения «рывок гири», но и иных упражнений или двигательный действий. Сделанное примечание подтверждено тем, что предложенное комплексное устройство использовалось в процессе выполнения государственного задания на НИОКТР № 021020800063-5 по теме «Разработка методов коррекции технической подготовленности квалифицированных спортсменов сложнокоординационных видов спорта после воздействия внутренировочными средствами на этапах годичного цикла подготовки».

ВЫВОДЫ

1. Отправными условиями определения структуры устройства оперативного контроля техники спортсмена гиревика выступали определение информативно-значимых биомеханических показателей и знание возможностей современных технических средств по их регистрации.

2. Выполнение нами данных условий обеспечило разработку намеченного устройства, где основными структурными элементами были тензоплатформа, электрогониометр, акселерометр, аналогово-цифровой преобразователь, компьютер, скоростная видеокамера и компьютерная программа обработки результатов, которая способствовала оперативному представлению полученных результатов в удобном для тренера и спортсмена виде.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ципин Л. Л. Биомеханическое обоснование принципов и методов оптимизации упражнений специальной силовой направленности в циклических видах спорта и спортивных единоборствах : специальность 01.02.08 "Биомеханика" : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Санкт-Петербург, 2018. 496 с. EDN WONIWB.
2. Тихонов В. Ф. Импульс силы и количество движения системы "спортсмен-гиря", как критерии техники в упражнении гиревого спорта "рывок". DOI 10.17513/spno.30598 // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. С. 25. EDN MAUUJP.
3. Тихонов В. Ф., Суховой А. В., Леонов Д. В. Основы гиревого спорта: обучение двигательным действиям и методы тренировки. Москва : Советский спорт, 2009. 132 с. ISBN 978-5-9718-0374-4. EDN QXTJXT.
4. Талибов А. Х., Гришаев Н. В. Некоторые проблемы организации комплексного контроля тренировочного процесса в атлетизме (на примере гиревого спорта). DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.6.p361-365 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 6 (184). С. 361–365. EDN WNOFQZ.
5. Шульгин Г. Е., Фураев А. Н. Взаимосвязи некоторых биомеханических параметров рывка гири // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 8 (162). С. 217–222.
6. Фураев А. Н. Система оперативного контроля и коррекции спортивной техники на основе современных информационных технологий : специальность 01.02.08 "Биомеханика" : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Москва, 2022. 445 с. EDN VJHWYR.
7. Зухов А. С., Стрельников С. П. Влияние темпа толчка гири на показатели силы реакции опоры // Теория и практика физической культуры. 2019. № 3. С. 6. EDN YZFSST.
8. Симень В. П. Совершенствование техники рывка в гиревом спорте // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 1. С. 132.
9. Эрикенов С. М., Эбзеев М. М. Исследование биомеханических параметров рывковой тяги в гиревом спорте при различных режимах сопротивления // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 4 (110). С. 194–199.

10. Тамбовский А. Н., Сидоренко Т. А., Калашников А. В., Шурманов Е. Г. Информационно-аналитические способности тренера как важный компонент его деятельности. DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.12.130.p250-254 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 12 (130). С. 250–254. EDN VJGSXH.

REFERENCES

1. Tsipin L. L. (2018), “Biomechanical justification of the principles and methods of optimizing special strength exercises in cyclic sports and combat sports”, specialty 01.02.08 “Biomechanics”, dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences, St. Petersburg, 496 p.
2. Tikhonov V. F. (2021), “The impulse of force and the amount of movement of the athlete-kettlebell system, as criteria of technique in the exercise of kettlebell lifting “jerk”, *Modern problems of science and education*, No. 2, p. 25.
3. Tikhonov V. F., Sukhovey A.V., Leonov D. V. (2009), “Fundamentals of kettlebell lifting: training in motor actions and training methods”, Moscow, Sovetskiy Sport, 132 p., ISBN 978-5-9718-0374-4.
4. Talibov A. H., Grishaev N. V. (2020), “Some problems of the organization of integrated control of the training process in athletics (on the example of kettlebell lifting)”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 6 (184), pp. 361–365.
5. Shulgin G. E., Furaev A. N. (2018), “Interrelations of some biomechanical parameters of the kettlebell jerk”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 8 (162), pp. 217–222.
6. Furaev A. N. (2022), “The system of operational control and correction of sports equipment based on modern information technologies”, specialty 01.02.08 “Biomechanics”, dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences, 445 p.
7. Zukhov A. S., Strelnikov S. P. (2019), “Influence of weight push tempo on ground reaction force indicators”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, p. 6.
8. Simen V. P. (2019), “Improvement of jerk technique in kettlebell lifting”, *Modern problems of science and education*, No. 1, p. 132.
9. Erikenov S. M., Ebzhev M. M. (2014), “Investigation of biomechanical parameters of jerk traction in kettlebell lifting under various resistance modes”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 4(110), pp. 194–199.
10. Tambovsky A. N., Sidorenko T. A., Kalashnikov A.V., Shurmanov E. G. (2015), “Information and analytical abilities of a coach as an important component of his activity”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 12 (130), pp. 250–254.

Информация об авторах:

Шульгин Г.Е., старший преподаватель кафедры биомеханики и информационных технологий, feoxt@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2527-3780>

Тамбовский А.Н., руководитель межкафедральной научно-исследовательской лаборатории, tambovskij@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6485-0790>

Поступила в редакцию 22.04.2024.

Принята к публикации 17.05.2024.

УДК 796.51

Оценка влияния специальной нагрузки на функциональное состояние спортсменов маршрутного пешеходного туризма методом вариабельности сердечного ритма

Юрчак Елизавета Александровна

Щедрина Юлия Александровна, доктор биологических наук, профессор

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

Аннотация. В статье представлено исследование функционального состояния спортсменов маршрутного пешеходного туризма при участии в спортивном походе по показателям вариабельности сердечного ритма (ВСР). Установлено, что отсутствие медицинских противопоказаний перед спортивным походом не исключает наличия неудовлетворительных значений показателей ВСР. Прохождение маршрута вызвало разнонаправленные изменения исследуемых параметров ВСР у участников похода, выраженность которых не может быть полностью обусловлена возрастом и исходными значениями ВСР. Степень напряжения регуляторных механизмов под влиянием непосредственных физических нагрузок, а также сопровождающих их эмоциональных, высотных, весовых и т.п. у одной группы участников вызвали расширение адаптационных резервов, улучшение функционального состояния; у части спортсменов прослеживалось изменение параметров ВСР, характерное для переутомления, другим рекомендовано пройти медицинское обследование. Таким образом, постулат об улучшении функционального состояния лиц, ведущих активный образ жизни, актуален для 38% спортсменов-туристов.

Ключевые слова: спортивный туризм, вариабельность сердечного ритма, среднегорье, пешеходный туризм, высокогорье.

Assessment of the effect of special load on the functional state of athletes of route hiking by the method of heart rate variability

Yurchak Elizaveta Alexandrovna

Shchedrina Yulia Aleksandrovna, doctor of biological sciences, professor

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

Abstract. The functional state of athletes of route hiking while participating in a sports hike was studied according to heart rate variability (HRV). It was established that the absence of medical contraindications before a sports trip does not exclude the presence of unsatisfactory values of HRV indicators. The passage of the route caused multidirectional changes in the investigated HRV parameters in the participants of the hike, the severity of which cannot be completely determined by age and initial HRV values. The degree of tension of regulatory mechanisms under the influence of direct physical exertion, as well as accompanying emotional, altitude, weight, etc., in one group of participants caused an expansion of adaptive reserves, an improvement in functional condition; in some athletes, a change in HRV parameters characteristic of overwork was observed, in others it is recommended to undergo a medical examination. Thus, the postulate of improving the functional state of people leading an active lifestyle is relevant for 38% of athletes-tourists.

Keywords: hiking, trekking, method of heart rate variability, mid-mountains, mountains.

ВВЕДЕНИЕ. Пешеходный спортивный туризм как вид спорта предполагает походы по пересеченной местности в удаленных от городов районах. Таковым местом часто является среднегорье, так как участие в таких походах позволяет набрать достаточное количество баллов за преодоление препятствий, чтобы соревноваться за призовые места на соревнованиях по маршрутному туризму. В доступной нам литературе лонгитюдных и констатирующих исследований, основанных на анализе показателей ВСР в спортивном туризме, нет (по данным источников Google Akademie). Имеются исследовательские работы, касающиеся влияния среднегорья на организм человека, а также связанные с тренировочными эффектами

ми для спортсменов олимпийских видов в горах, а также специальными тренировками альпинистов [1]. Потому данная работа имеет актуальность и степень научной новизны. Цель работы – определить влияние нагрузок, связанных с прохождением туристического маршрута 2 категории сложности, на функциональное состояние спортсменов одной команды по изменениям показателей вариабельности сердечного ритма.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Регистрировали ВСР до и после пешеходного похода 2 категории сложности у 8 участников мужского пола в возрасте от 17 до 54 лет. Все участники были частью одной команды, имели медицинский допуск к походу; имели сопоставимые физические нагрузки за год до похода; уровень квалификации – 2 взрослый разряд в данной спортивной дисциплине. В текущем походе предполагалось одинаковое количество препятствий, заданный темп движения с рюкзаками весом от 17 до 21 кг, что для туризма – не большой разброс, т.к. в ходе движения те, у кого тяжелее груз, быстрее избавляются от приемов пищи весом около 1,5 кг. Регистрации исследуемых показателей производились утром перед посадкой в поезд 11 августа, и утром 28 августа сразу после возвращения были совершены итоговые замеры. Спортивный пешеходный поход 2 категории сложности проходил в горах Западного Кавказа. 12 августа группа вышла на маршрут. За 14 ходовых дней группа преодолела 138 км, при этом были пройдены 2 некатегорийных перевала и три перевала категории трудности 1А. Наивысшая точка маршрута составила 3020 метров над уровнем моря, низшая – 1800. Эти условия соответствуют определению местности как среднегорье. 27 августа маршрут был завершен.

Регистрировали статистические характеристики динамического ряда кардиоинтервалов за указанный период времени: квадратный корень суммы разностей последовательных R-R интервалов (RMSSD); индекс напряжения (ИН). Спектральный анализ производился по методу быстрого преобразования Фурье.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. У всех спортсменов был медицинский допуск к походу. Констатировали исходное функциональное состояние спортсменов-туристов по показателю описательной статистики RMSSD, который имеет устойчивые свойства, что актуально для коротких записей, которые и были применены в данном исследовании. Этот показатель является маркером активности парасимпатического звена автономной нервной системы, контролирующей течение процесса восстановления [2, 3, 4]. В напряженном соревновательном процессе туристов сочетаются интенсивные физические нагрузки переменной мощности, реализация которых сопровождается напряженной деятельностью систем, обеспечивающих адекватность реакции на изменения своего самочувствия в связи с адаптациями к условиям среды: состояние других участников – готовность изменить свои темп и вовремя прийти на помощь; нестабильный рельеф, отсутствие троп. Совокупность воздействий вызывает повышение активности симпатической регуляции, на что указывает снижение значения RMSSD (табл. 1).

Таблица 1 – Значения статистических параметров ВСР у туристов 2 разряда до и после прохождения маршрута

№	возраст, полных лет	RMSSD, мс		индекс напряжения, у.е.	
		до	после	до	после
1	17	33,5	8,3	77,5	381,4
2	17	26,2	19,4	132,1	147
3	17	41,8	65,2	55,3	16,6
4	18	81,3	39,9	79,2	95,1
5	24	32,6	11,3	63,9	267,6
6	25	25,6	41,5	140,4	68,4
7	37	7,5	2,7	667,2	426,5
8	54	13,3	11,9	398,1	244,1

Диапазон нормативных значений данного показателя для здоровых взрослых лиц 20-50 мс. Значения RMSSD ниже 20 мс указывают на усиление симпатической активности в регуляции ритма сердца, что подтверждается и значениями ИН у спортсменов 37 и 54 лет. Значения ИН колеблется у здоровых лиц в пределах от 80 до 150 у.е. Индекс напряжения чувствителен к усилению тонуса симпатической нервной системы. Известно, что нагрузка физическая или эмоциональная может привести к увеличению ИН в 1,5-2 раза, а при значительных нагрузках обнаруживается рост в 5-10 раз [2, 3, 4]. Направленность изменений исследуемых показателей свидетельствует и об изменениях функционального состояния спортсменов: снижение RMSSD и рост ИН свидетельствуют о повышении напряжения и развитии переутомления у большинства участников похода. Только у двух спортсменов (у 3-го 17-ти летнего и 25-летнего) отмечалось увеличение RMSSD и снижение индекса напряжения за период похода (рис. 1).

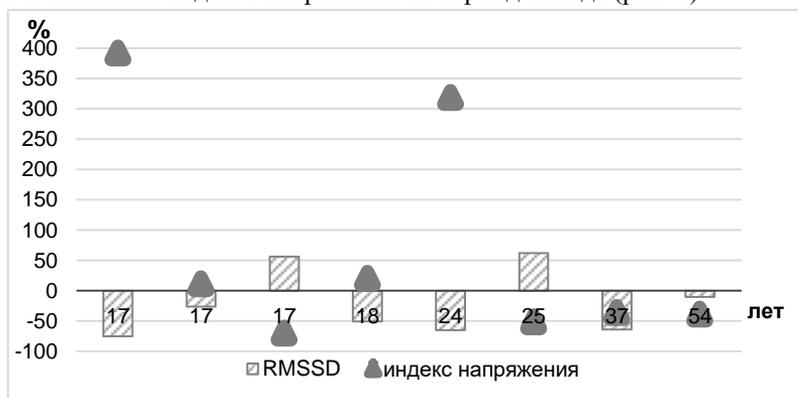


Рисунок 1 – Изменения показателей ВСР у спортсменов за период похода, %

Выявленные тенденции подтверждаются изменениями показателей мощности высокочастотных (LF) и очень высоких (VLF) колебаний спектра (табл. 2). Суммарная мощность спектра (TP) свидетельствует об устойчивости систем адаптации [3] в совокупности с мощностью высокочастотных колебаний сердечного ритма (HF), отражают активность автономного контура регуляции [4].

Таблица 2– Значения спектральных параметров ВСП у туристов 2 разряда до и после прохождения маршрута

№	возраст, полных лет	TP, мс ²		HF, мс ²		LF, мс ²		VLF, мс ²	
		до	после	до	после	до	после	до	после
1	17	3512,6	441,4	291,8	36	2547,4	345,5	295,8	31,4
2	17	5502,9	12192	660,4	1234,7	2907,6	8837,2	1127,8	1873,7
3	17	2894,7	1944	1711	395,7	702,8	917,2	314,7	369,2
4	18	1275	1306,6	282,3	154	626,9	749,7	307,7	186,7
5	24	3543,9	752,7	411,2	58,1	2045	347,4	803,9	105,1
6	25	1905,5	2437,1	249,3	581,3	506,6	1208,2	677,7	412,7
7	37	360	86,8	30,7	1,2	257,7	34,8	27,5	20
8	54	547,8	648,8	56,3	46,4	190	199,5	179	132,6

Направленность изменений этих показателей может свидетельствовать о напряженности в деятельности систем регуляции ритма сердца туристов и о снижении их адаптационного потенциала по мере прохождения маршрута. Отметим, что у наиболее подготовленных психологически и физически спортсменов обнаруживается рост адаптационных резервов после прохождения маршрута (у 2-го 17-ти летнего и 25-летнего), что подтверждает гипотезу о рекреационном воздействии интегральной тренировки в спортивном туризме (рис. 2).

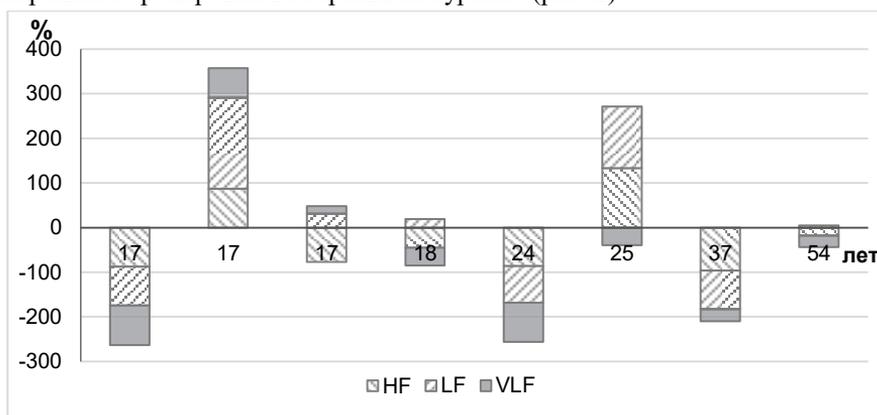


Рисунок 2 – Изменения спектральных показателей ВСП у спортсменов за период похода, %

Еще при анализе исходных значений ВСП беспокойство вызывало функциональное состояние спортсменов 37 и 54 лет, особенно 37-летнего. К сожалению, их отбор на участие в маршруте от результатов данного исследования не зависел. После анализа ВСП по окончании похода им было настоятельно рекомендовано обратиться к специалистам для углубленного обследования. По динамике исследованных показателей ВСП 1-му 17-летнему и 24-летнему спортсменам рекомендовано обратить внимание на подготовку к следующим походам, т.к. зафиксированные изменения свидетельствуют об их низкой готовности к выполнению нагрузок на подобных маршрутах. Следует отметить, что большая часть маршрута проходила в условиях среднегорья, соответственно, зарегистрированные изменения определяются исходным состоянием спортсменов, рельефной сложностью

маршрута, интенсивностью передвижений, весом переносимого груза, гипоксическими условиями среднегорья, продолжительностью отдыха и т.д.

ВЫВОДЫ. Следует внедрять методику исследования вариабельности сердечного ритма в практику маршрутного туризма для формирования эффективных, конкурентоспособных команд и коррекции функциональной подготовки спортсменов для их участия в маршрутах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исследование ВСП для оценки функционального состояния спортсменов пешеходного туризма позволяет решить ряд задач. Во-первых, оценить готовность спортсмена к походу. Во-вторых, определить влияние разнообразных факторов, сопровождающих непосредственно физические нагрузки на пешеходном маршруте, на состояние спортсменов. В-третьих, выявить особенности формирования адаптационных изменений под влиянием специфических нагрузок в пешеходном туризме.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пустовойт В. И., Балакин Е. И., Максютов Н. Ф. [и др.]. Изменение функционального состояния спортсменов экстремальных видов спорта в ответ на экзогенный стресс // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22, № S2. С. 22–29.
2. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. Москва : Медицина, 1997. 234 с.
3. Баевский Р. М. Теоретические и прикладные аспекты оценки и прогнозирования функционального состояния организма при действии факторов длительного космического полета. Москва : [б. и.], 2005. 37 с.
4. Гаврилова Е. А. Спорт, стресс, вариабельность. Москва : Спорт, 2015. 168 с.

REFERENCES

1. Pustovoit V. I., Balakin E. I., Maksyutov N. F. [etc.], (2022), "The change in the functional state of athletes of extreme sports in response to exogenous stress", *Man. Sport. Medicine*, Vol. 22, No. C2, pp. 22–29.
2. Baevsky R. M., Berseneva A. P. (1997), "Assessment of the adaptive capabilities of the body and the risk of developing diseases", *M., Medicine*, pp. 22–37.
3. Baevsky R. M. (2005), "Theoretical and applied aspects of assessing and predicting the functional state of the body under the action of factors of long-term space flight", *Moscow*, 37 p.
4. Gavrilova E. A. (2015), "Sport, stress, variability", *Moscow, Sport*, 168 p.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 20.03.2024.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УДК 796.011.3

Применение методики оздоровительной гимнастики для студенток с нарушением обмена веществ

Арчакова Елена Игоревна

Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград

Аннотация. В статье обоснована необходимость применения методики на основе средств оздоровительной гимнастики, направленной на коррекцию массы тела студенток с нарушением обмена веществ. Проведен анализ данной проблемы, который позволил разработать экспериментальную методику и реализовать ее. Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение средств оздоровительной гимнастики (упражнения танцевальной аэробики Zumba, упражнения силовой направленности и упражнения стретчинга) оказывают положительное влияние на антропометрические показатели, данные функционального состояния, физической подготовленности и психоэмоциональное состояние студенток с избыточной массой тела.

Ключевые слова: оздоровительная гимнастика, студентки, нарушение обмена веществ.

Application of the method of health gymnastics for female students with metabolic disorders

Archakova Elena Igorevna

Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd

Abstract. The article substantiates the need to use a technique based on recreational gymnastics aimed at correcting the body weight of female students with metabolic disorders. An analysis of this problem was carried out, which made it possible to develop an experimental technique and implement it. The results obtained during the experiment indicate that the use of health-improving gymnastics (Zumba dance aerobics exercises, strength-oriented exercises and stretching exercises) have a positive effect on anthropometric indicators, data on the functional state, physical fitness and psycho-emotional state of overweight female students.

Keywords: recreational gymnastics, female students, metabolic disorders.

ВВЕДЕНИЕ. Избыточная масса тела и ожирение у студентов являются одной из наиболее актуальных проблем современного здравоохранения. Студентки с избыточной массой тела подвергаются угрозе со стороны не только физического здоровья, но и психоэмоционального состояния. При наличии лишнего веса у человека повышается вероятность развития таких заболеваний, как сахарный диабет 2 типа, онкологии и др. Студентки с лишним весом чувствуют дискомфорт: трудности при ходьбе, беге, выполнении физических упражнений, неуверенность в себе, закомплексованность [1].

Средства адаптивной физической культуры были и остаются одним из самых эффективных методов профилактики и коррекции избыточной массы абсолютно для всех. Специалисты в области адаптивной физической культуры постоянно проводят поиск и обновление форм, методов и средств, направленных на решение этой проблемы [2].

Положительное влияние на студенток с избыточной массой тела оказывают средства оздоровительной гимнастики, включающей аэробную и силовую нагрузку на занятиях физической культурой [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – разработать и обосновать экспериментальную методику на основе применения средств оздоровительной гимнастики, направленной на коррекцию массы тела студенток с нарушением обмена веществ.

Задачи исследования:

1. Подобрать современные средства оздоровительной гимнастики и составить из них комплексные занятия, направленные на коррекцию массы тела студенток с нарушением обмена веществ.

2. Оценить антропометрические показатели, уровень физического развития, функционального состояния, физической подготовленности и психоэмоционального состояния студенток с нарушением обмена веществ.

3. Разработать методику занятий, основанную на применении современных средств оздоровительной гимнастики, направленную на коррекцию массы тела студенток с нарушением обмена веществ и обосновать ее эффективность в процессе педагогического эксперимента.

Методика исследования. Исследовательская работа проводилась на базе «Волгоградского колледжа управления и новых технологий им. Ю. Гагарина», г. Волгоград, в течение 2023 г. В эксперименте принимали участие студентки 16-17 лет СМГ с нарушением обмена веществ в количестве 20 человек, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы по 10 человек в каждой. Методы оценки антропометрических показателей, физического развития и функционального состояния: масса тела, толщина кожной складки (калиперометрия), индекс массы тела, артериальное давление, частота сердечных сокращений, проба Штанге и проба Генчи. Методы оценки физической подготовленности и физической работоспособности: кистевая динамометрия, подъем туловища из положения лежа, наклон вперед сидя на полу, тест Купера, проба Руфье-Диксона. Методы оценки психоэмоционального состояния: тест самочувствие-активность-настроение (САН).

На этапе формирующего эксперимента, оценив исходные данные антропометрических показателей, функционального состояния, физической подготовленности и работоспособности, а также психоэмоционального состояния студенток с избыточной массой тела, нами была разработана методика занятий оздоровительной гимнастикой. В нашей методике в качестве основных средств оздоровительной гимнастики были выбраны упражнения танцевальной аэробики Zumba, силовые упражнения с применением инвентаря, упражнения стретчинга, которые реализовывались 3 раза в неделю продолжительностью 90 минут и состояли из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. В процессе педагогического эксперимента уточняли и корректировали объем, интенсивность и средства, используемые в занятиях с девушками с избыточной массой тела.

Основная часть занятия состояла из двух видов упражнений: аэробной и силовой направленности. Упражнения танцевальной аэробики Zumba (аэробная направленность), продолжительностью 20-40 минут, представляют собой кардионагрузку, позволяющую укрепить сердечную мышцу и дыхательную систему. Важной составляющей этого средства физической нагрузки является ее положительное воздействие на психоэмоциональную сферу девушек. Специально подо-

бренные упражнения создают комплексную, правильную нагрузку на все основные группы мышц организма. Каждое упражнение направлено на проработку конкретной группы мышц. Активная работа корпусом, высокий темп, прыжки и интенсивность движений увеличивают кровоток в мышцах, тонизируя их и насыщая кислородом. Выполнение энергичных движений руками во время тренировки позволяет уменьшить застойные явления в мышцах шеи, трапецевидной мышце и в мышцах верхних конечностей, что в свою очередь восстанавливает кровообращение мозга. Во время выполнения танцевальных элементов мышцы брюшного пресса находятся в напряжении, тем самым создавая энергетический центр движения. В данном направлении аэробики делается акцент на большое количество скручиваний, поворотов, что повышает тонус прямых и косых мышц пресса. В процессе тренировки задействуются в работу широкие мышцы спины, происходит усиление кровообращения в позвонках. Развивается гибкость, происходит улучшение осанки за счет разворота грудной клетки, увеличивается объем легких. Темп тренировки задается музыкой. Медленная бачата сменяется темпераментной сальсой, заставляя сердце увеличивать частоту сокращений (ЧСС). Пульс возрастает под быструю музыку до 150 ударов в минуту. После 3-5 минут тренировки в ритме сальсы следуют движения спокойной кубмии, и ЧСС снижается до 120 уд/мин. Такой рваный ритм позволяет активизировать катаболизм, увеличить энергозатраты. На протяжении занятия пульсовая зона находится в пределах 120–130 уд/мин, что соответствует рекомендациям для активации липолиза. Также занятия зумбой являются отличным средством для улучшения психоэмоционального состояния. Занятия дарят мощный заряд положительных эмоций, помогают укрепиться и стать увереннее в себе. Силовая тренировка продолжительностью 30 минут, специальные физические упражнения силовой направленности укрепляют мягкие ткани (мышцы, связки, сухожилия), увеличивают мышечный компонент состава тела по отношению к жировому, тем самым оказывая корректирующее действие на фигуру. В процессе педагогического эксперимента мы применяли силовые упражнения из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа – с применением инвентаря (фитбол-мячи, гантели, эспандеры) и без инвентаря с весом собственного тела.

В заключительной части занятия проводятся упражнения стретчинга, растягивания и расслабления. Особенность выполнения упражнения – плавный переход из одной позы в другую с удержанием каждой от 10 до 30 секунд. Применение упражнений на растягивание позволяет снизить неприятные ощущения в мышцах после тренировки, а также увеличить гибкость.

При проведении занятий мы использовали следующие методы: метод целостного обучения, метод расчлененного обучения, метод строго регламентированного упражнения, повторный и переменный методы. Доступные движения – ходьба, приставные шаги и т.д. – разучиваются целостным методом. «Добавки», различные движения руками, сложнокоординационные танцевальные движения разучиваются расчлененным методом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По завершении педагогического эксперимента мы провели повторную оценку изучаемых данных студенток с наруше-

нием обмена веществ, проявляющемся избыточной массой тела. Оценивая полученные результаты, можно отметить улучшения в антропометрических данных у девушек экспериментальной группы, занимающихся по разработанной методике оздоровительной гимнастики, по сравнению со студентками, чьи занятия проходили по стандартной программе для специальных медицинских групп. Высокий уровень кардионагрузки при выполнении движений зумбы в сочетании с силовыми тренировками позволил девушкам экспериментальной группы снизить показатели массы тела на 10,1%, $p < 0,05$ (КГ 0,7%, $p > 0,05$). За счет снижения веса изменения наблюдаются в индексе массы тела, в ЭГ показатель улучшился на 10,9%, $p < 0,05$ (КГ 7,3%, $p > 0,05$). Уменьшились показатели калиперометрии у девушек ЭГ на 15,7%, $p < 0,05$ (КГ 8,6%, $p > 0,05$).

Положительная динамика отмечается в показателях функционального состояния в экспериментальной группе студенток с избыточной массой тела. У девушек ЭГ показатель ЧСС снизился на 4,7%, $p < 0,05$, тем самым приблизился к нормативным значениям данной возрастной категории (КГ 1,7%, $p > 0,05$). В результате проведенных занятий значения показателя артериальное давление у девушек ЭГ снизилось на 2,9/7,7%, $p < 0,05$ (КГ 1,5/2,6%, $p > 0,05$). Значительно улучшились показатели гипоксических проб Штанге и Генчи у девушек ЭГ. Достоверный прирост в пробе Штанге составил 21,9%, $p < 0,05$, в пробе Генчи 33,7%, $p < 0,05$ (КГ 8,5% и 15,3%, $p > 0,05$).

После окончания экспериментального периода положительные изменения отмечаются в показателях физической подготовленности и работоспособности у девушек ЭГ. В результате целенаправленного применения в процессе занятий силовых упражнений с различным инвентарем увеличилась сила мышц верхних конечностей, о чем свидетельствуют показатели кистевой динамометрии, у девушек ЭГ прирост силы правой кисти составил 22,8%, $p < 0,05$ и силы левой кисти 24,3%, $p < 0,05$ (КГ 7,1% и 4,4%, $p > 0,05$). В процессе занятий по разработанной методике значительное внимание уделялось тренировке мышц брюшного пресса, что способствовало их укреплению. Результатом явился прирост в показателе, оценивающим силу мышц брюшного пресса у девушек ЭГ – увеличение показателя составило 33,3%, $p < 0,05$ (КГ 15%, $p > 0,05$). Применение упражнений стретчинга в начале занятий и в конце тренировки позволило значительно улучшить показатели гибкости в ЭГ на 84,3%, $p > 0,05$ (КГ 24,2%, $p > 0,05$). После эксперимента у девушек ЭГ существенно увеличились показатели выносливости по результатам теста Купера, достоверный прирост составил 12,1%, $p < 0,05$ (КГ 2,2%, $p > 0,05$). В результате проведенного эксперимента производительность миокарда по данным пробы Руфье-Диксона у девушек ЭГ улучшилась на 14,6%, $p < 0,05$ и приблизилась к верхней границе оценки «средняя», в КГ прирост составил всего 6,8%, $p > 0,05$.

По окончании эксперимента была проведена оценка психоэмоционального состояния девушек с нарушением обмена веществ. По данным теста «САН» у девушек экспериментальной группы за время исследований отмечаются положительные изменения в самочувствии, активности и настроении. Также положительные тенденции наблюдаются по данным диагностики общей самооценки. Девушки ЭГ стали реже отмечать у себя проявления «комплекса неполноценности», у них

появились уверенность в себе, самоуважение и они стали менее зависимыми от замечаний других.

ВЫВОДЫ. Таким образом, результаты, полученные в ходе эксперимента, свидетельствуют о том, что применение средств оздоровительной гимнастики (упражнения танцевальной аэробики Zumba, упражнения силовой направленности и упражнения стретчинга) оказывают положительное влияние на антропометрические показатели, данные функционального состояния, физической подготовленности и психоэмоциональное состояние студенток с избыточной массой тела.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Есис Е. Л. Переедание как фактор риска развития патологических процессов в организме человека // *Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины*. 2023. Т. 13. С. 132–140.
2. Иванова В. А. Аспекты реализации качества учебного процесса по физической культуре со студентами специальной медицинской группы // *Смоленский медицинский альманах*. 2020. № 4. С. 20–22.
3. Лисоева Н. В. Современные тенденции процесса физической культуры студентов с избытком массы тела и ожирением // *Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля*. 2023. № 3 (69). С. 181–184.

REFERENCES

1. Yesis E. L. (2023), "Overeating as a risk factor for the development of pathological processes in the human body", *Modern problems of hygiene, radiation and environmental medicine*, Vol. 13, pp. 132–140.
2. Ivanova V. A. (2020), "Aspects of implementing the quality of the educational process in physical culture with students of a special medical group", *Smolensk Medical Almanac*, No. 4, pp. 20–22.
3. Litsoeva N. V. (2023), "Modern trends in the process of physical culture of students with excess body weight and obesity", *Bulletin of Lugansk State University named after Vladimir Dahl*, No. 3 (69), pp. 181–184.

Информация об авторе:

Арчакова Е.И., старший преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, glazkova666@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0001-3192-1588>

Поступила в редакцию 16.02.2024.

Принята к публикации 12.03.2024.

УДК 376.356

Применение роуп скиппинга (спортивной скакалки) для развития ритмических способностей у слабослышащих детей

Заходякина Кристина Юрьевна¹, кандидат педагогических наук

Прохоренко Елизавета Олеговна²

Ковалева Юлия Александровна¹, кандидат педагогических наук

Титорова Ольга Никитична¹, кандидат педагогических наук, доцент

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

²*Средняя общеобразовательная школа № 401 Колпинского района, Санкт-Петербург*

Аннотация. В статье представлен опыт применения роуп скиппинга (спортивной скакалки) в процессе адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха. Доказана эффективность применения комплекса упражнений со скакалкой для развития ритмических способностей у слабослышащих младших школьников.

Ключевые слова: роуп скиппинг (спортивная скакалка), адаптивное физическое воспитание, нарушение слуха, младшие школьники.

The use of rope skipping (sports skipping rope) for the development of rhythmic abilities in hearing-impaired children

Zakhodkina Kristina Yurievna¹, candidate of pedagogical sciences

Prokhorenko Elizaveta Olegovna²

Kovaleva Yulia Alexandrovna¹, candidate of pedagogical sciences

Titorova Olga Nikitichna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

²*Secondary school No. 401 Kolpinsky district, St. Petersburg*

Abstract. The article presents the experience of using rope skipping (sports skipping rope) in the process of adaptive physical education of children with hearing impairment. The effectiveness of using a set of exercises with a skipping rope for the development of rhythmic abilities in hard-of-hearing younger schoolchildren has been proven.

Keywords: adaptive physical education, cerebral palsy, self-care, primary schoolchildren.

ВВЕДЕНИЕ. К категории детей с нарушениями слуха относятся дети, имеющие стойкое нарушение слуховой функции, проявляющееся, в первую очередь, в снижении способности обнаруживать и понимать звуки, а также трудности в восприятии и понимании речи окружающих. Нарушение слуха может быть выражено в различной степени: от небольшого нарушения в восприятии шепотной речи до резкого ограничения восприятия речи разговорной громкости [1]. Одной из приоритетных задач адаптивного физического воспитания детей с нарушением слуха является развитие у них ритмических способностей.

Слух тесно связан с движением, так как слуховые сигналы наравне со зрительными участвуют в регуляции движений. При исключении слуха из системы анализаторов нарушается весь ход психофизического развития ребенка. Особенно отчетливо это проявляется в развитии координационных способностей, которое идет на дефектной основе сенсорных систем, принимающих участие в управлении движениями. Для детей с нарушением слуха характерны быстрая утомляемость, нарушение равновесия, реагирующей способности, пространственно-временной дифференцировки и ритмичности движений [2, 3].

Актуальность выбранной темы заключается в том, что из разнообразных характеристик двигательной деятельности ритм представляет собой наиболее тонкую структуру, особенно зависящую от состояния слуха. Явным следствием

нарушения слуха является то, что, не воспринимая в полной мере все многообразие звуков, ребенок затрудняется в воспроизведении ритма. Именно поэтому дети с нарушением слуха особенно нуждаются в целенаправленном развитии ритмических способностей в процессе адаптивного физического воспитания (АФВ).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценка эффективности применения комплекса физических упражнений с элементами роуп скиппинга (спортивной скакалки) в отношении развития ритмических способностей у слабослышащих младших школьников.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В эксперименте принимали участие 8 учеников 2 класса (6 девочек и 2 мальчика) 8-9 лет с тугоухостью среднетяжелой (III) степени и отсутствием других нарушений здоровья.

В процесс АФВ был внедрен разработанный комплекс упражнений с элементами роуп скиппинга (спортивной скакалки). Упражнения комплекса выполнялись школьниками в течение 6 недель в подготовительной и основной частях урока физической культуры, суммарно занимая 7-8 минут от времени урока (40 минут). Комплекс упражнений включал 6 блоков, каждый из которых использовался в течение одной недели. Сложность заданий, включенных в блоки, от первого блока к шестому возрастала (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание экспериментального комплекса упражнений со скакалкой

Блок	Упражнения
Блок 1 (базовые прыжки и вращения)	- Прыжки вперед-назад, через скакалку, лежащую на полу - Прыжок с двух ног на одну и с одной на две через скакалку, лежащую на полу - Прыжок ноги врозь-скрестно через скакалку, лежащую на полу - Вращение скакалки сбоку - Вращение скакалки «бабочка»
Блок 2 (прыжки через скакалку и намотки)	- Прыжки вперед через скакалку - Прыжки на одной ноге через скакалку - Вращение скакалки «бабочка» - Прыжки ноги врозь-вместе через скакалку - Намотка на ногу
Блок 3 (усложненные прыжки через скакалку)	- Прыжки назад через скакалку - Прыжок с двух ног на одну через скакалку - Прыжок с одной ноги на две через скакалку - Прыжки ноги врозь-скрестно через скакалку - Бег через скакалку
Блок 4 (разучивание первой части комплекса упражнений)	- Бег через скакалку - Прыжок «бабочка» - Прыжок ноги врозь-скрестно через скакалку - Выполнение первой части комплекса упражнений
Блок 5 (разучивание второй части комплекса упражнений)	- Прыжки на правой и левой ноге через скакалку - Прыжки с двух ног на одну и с одной на две через скакалку - Намотка на ногу - Выполнение второй части комплекса упражнений
Блок 6 (разучивание комплекса упражнений в полном объеме)	- Выполнение первой части комплекса упражнений - Выполнение второй части комплекса упражнений - Выполнение комплекса упражнений под счет - Выполнение комплекса упражнений под музыку

В процессе исследования производилась оценка уровня развития ритмических способностей у слабослышащих младших школьников путем применения следующих методик:

1. Тест «Воспроизведение заданного ритма» [4]. Схема тестирования – испытуемому предлагается повторить три серии рисунков-заданий (табл. 2).

Таблица 2 – Серии рисунков – заданий

Задание 1		Задание 2		Задание 3	
Номер счета	Количество хлопков (+)	Номер счета	Количество хлопков (+)	Номер счета	Количество хлопков (+)
1	+	1	+	1	++
2	++	2	++	2	++
3	+	3	++	3	+
4	++	4	+	4	+

Задание 1 повторяется 3 раза, после чего испытуемый воспроизводит его хлопками. По тому же принципу выполняются задание 2 и задание 3. Результат – оценка выполнения отдельного задания «выполнено» или «не выполнено». За выполнение каждого из заданий начисляется один балл, в случае ошибки баллы не начисляются. Максимальное количество баллов – 3.

2. Тест «Асимметрические постукивания» [5]. Схема тестирования – задание выполняется по показу, в умеренном темпе, плавно и последовательно. В первой части задания выполняется серия «2-1» (поочередное постукивание 2 раза одной рукой и 1 раз другой). Она повторяется пять раз. Во второй части задания необходимо переключиться и выполнить серию «1-2», то есть противоположную серию пять раз. В результате получится серия: 2-1 (5 раз) и 1-2 (5 раз). Результат – оценка выполнения каждого отдельного задания «выполнено» и «не выполнено», где «выполнено» – количество компонентов воспроизводимого ритмического рисунка совпадает с заданием и сохраняет пропорциональность между его составными частями. А «не выполнено» – ритмический рисунок искажен, число компонентов и пропорциональность заданного и выполненного вариантов не совпадают. Воспроизведение задания оценивалось «выполнено» – 1 балл и «не выполнено» – 0 баллов.

3. Тест «Ходьба на месте с хлопками» [5]. Схема тестирования – выполняя ходьбу на месте, испытуемый должен выполнять хлопки не в момент постановки ноги, а между шагами. Результат оценивался следующим образом: 5 баллов – задания выполняются правильно в предложенном темпе; 4 балла – задания выполняются правильно, но в замедленном темпе; 3 балла – сначала задания выполняются правильно, но затем появляются ошибки, которые замечаются и исправляются самостоятельно; 2 балла – ошибки возникают с самого начала выполнения задания, и исправляются только в части заданий; 1 балл – ребенок не способен подчинить свои действия инструкции, своих ошибок не замечает.

Оценка развития ритмических способностей у детей-участников эксперимента производилась дважды: до начала занятий по комплексу упражнений со скакалкой (I этап) и после их завершения (II этап).

Полученные данные были обработаны в программе STATGRAPHICS Centurion. Анализ проводился с использованием непараметрического рангового кри-

терия Вилкоксона для связанных выборок. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Данные в таблице представлены в виде средних величин (М) и ошибки среднего (m).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Проведенное в начале исследования тестирование наглядно продемонстрировало низкий уровень развития ритмических способностей у детей с нарушением слуха. Все школьники испытывали сложности с воспроизведением заданного педагогом ритма, им было тяжело переключаться при выстукивании ритмического рисунка и, тем более, шагать и между шагами хлопать.

По завершении проведения экспериментального комплекса упражнений со скакалкой было проведено повторное обследование (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели развития ритмических способностей у слабослышащих младших школьников (n=8) в динамике эксперимента, баллы

№ п/п	Наименование теста	Этап эксперимента	
		I этап M±m	II этап M±m
1.	Тест «Воспроизведение заданного ритма»	1,50±0,19	2,25±0,16*
2.	Тест «Асимметрические постукивания»	0,50±0,19	1,0±0*
3.	Тест «Ходьба на месте с хлопками»	2,25±0,25	3,13±0,23*

Примечание: *- различия между этапами наблюдения значимы ($p < 0,05$).

Из представленных данных следует, что до внедрения экспериментального комплекса упражнений при воспроизведении заданного ритма дети получили, в среднем, 1,5 балла из 3 возможных. При этом ни один ребенок не смог выполнить тест на максимальное количество баллов. Четыре ребенка выполнили тест на 2 балла из 3 возможных, и четыре ребенка – на 1 балл. После внедрения экспериментального комплекса упражнений средний балл по тесту «Воспроизведение заданного ритма» значимо увеличился ($p = 0,009$) по сравнению с исходным значением на I этапе и составил, в среднем, 2,25 балла из 3 возможных. Двое детей справились с данным тестом на максимальное количество баллов и шестеро детей справились с тестом на 2 балла из 3 возможных.

При выполнении теста «Асимметрические постукивания» на I этапе четыре ребенка выполнили тест на 1 балл, а четыре ребенка не справились с заданием, среднегрупповые значения показателя составили 0,5 балла. После проведения уроков АФВ с элементами комплекса со скакалкой все дети уверенно справились с тестовым заданием, средний балл в группе повысился и составил максимум (1 балл). При этом выявлены статистически значимые различия по сравнению с I этапом эксперимента ($p = 0,036$).

При выполнении наиболее сложного из заданных тестов – ходьбы с хлопками на I этапе один учащийся выполнил тест на 1 балл, четверо выполнили его на 2 балла и трое – на 3 балла. При этом ни один ребенок не смог выполнить тест на максимальное количество баллов. Средний результат в группе составил менее 2,5 баллов из 5 возможных.

На II этапе обследования выявлен значимый ($p = 0,005$) прирост показате-

ля развития ритмических способностей по данному тесту, средний результат составил более 3 баллов. Один ребенок получил 2 балла, пятеро детей справились с данным тестом на 3 балла и еще двое справились с тестом на 4 балла из 5 возможных.

Следует особо отметить, что в процессе занятий у всех детей наблюдалась заинтересованность к выполнению упражнений со скакалкой, несмотря на то, что такие занятия достаточно сложны в освоении на первых этапах. Дети с удовольствием шли на контакт с педагогом, соревновались друг с другом, рассказывали о своих успехах родственникам.

ВЫВОДЫ. Таким образом, применение элементов роуп скиппинга (спортивной скакалки) в процессе адаптивного физического воспитания можно считать не только эффективным средством развития ритмических способностей, но и своеобразным средством повышения эмоционального фона урока и мотивации к занятиям физическими упражнениями у слабослышащих детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Козловская Л. Б., Кондратенко Е. А., Пузаткина Н. В. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности инвалидов с нарушениями слуха : методическое пособие. Ханты-Мансийск : Институт развития образования, 2017. 48 с.
2. Емельянов В. Ю. Исследование координационных способностей у дзюдоистов с нарушением слуха // Адаптивная физическая культура. 2016. № 2. С. 42–45.
3. Новиков И. В., Квашнина Е. В. Формирование координации мальчиков с нарушениями слуха на занятиях спортивной гимнастикой // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63 (3). С 82–85.
4. Кручинин В. А. Ритмическая гимнастика в специальной школе: методические рекомендации. Горький : Упрполиграфиздат, 1990. 52 с.
5. Кошелева М. В. Формирование ритмичности двигательных действий в процессе адаптивного физического воспитания детей 6-7 лет с задержкой психического развития : дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2012. 165 с.

REFERENCES

1. Puzatkina N. V. (2017), "Methodological recommendations on the organization of educational activities for the hearing impaired", a methodological guide, Institute of Education Development, Khanty-Mansiysk.
2. Yemelyanov V. Yu. (2016), "The study of coordination abilities in judoists with hearing impairment", *Adaptive physical culture*, No. 2, pp. 42–45.
3. Novikov I. V., Kvashnina E. V. (2019), "Formation of coordination of boys with hearing impairments in gymnastics classes", *Problems of modern pedagogical education*, No. 63 (3), pp. 82–85.
4. Kruchinin V. A. (1990), "Rhythmic gymnastics in a special school", methodological recommendations, Uppoligrafizdat, Gorkiy.
5. Kosheleva M. V. (2012), "Formation of rhythmicity of motor actions in the process of adaptive physical education of children 6-7 years old with mental retardation", dis. ... candidate of Pedagogical Sciences, Volgograd.

Информация об авторах:

Заходякина К.Ю., доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, k.zahodiakina@lesgaft.spb.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9510-9831>.

Прохоренко Е.О., педагог дополнительного образования, lizafetkaa@gmail.com.

Ковалева Ю.А., доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, y.kovaleva@lesgaft.spb.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9881-304X>.

Титорова О.Н., профессор кафедры теории и методики физической культуры, o.titorova@lesgaft.spb.ru, <https://orcid.org/0009-0001-9635-3585>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.04.2024.

Принята к публикации 20.05.2024.

УДК 796.011.3

**Состояние трофологического статуса студентов, занимающихся ЛФК
в группе «освобожденных студентов»**

Казантинова Галина Михайловна, доктор медицинских наук, профессор

Чарова Татьяна Александровна, доктор медицинских наук

Озерина Наталья Борисовна

Плетцер Светлана Владимировна

Волгоградский государственный аграрный университет

Аннотация. В статье представлено исследование по изучению показателей трофологического статуса студентов с целью методического обоснования уровня двигательной активности на практических занятиях по ЛФК. Приведены рекомендации по применению дифференцированного подхода при назначении двигательной активности на учебных занятиях.

Ключевые слова: студенты, индекс массы тела, избыточный вес, ожирение, гипотрофия, лечебная физическая культура.

**The state of the trophological status of students engaged in physical therapy
in the group of «students released of physical culture»**

Kazantinova Galina Mikhailovna, doctor of medical sciences, professor

Charova Tatyana Aleksandrovna, doctor of medical sciences

Ozyorina Natalia Borisovna

Pletzer Svetlana Vladimirovna

Volgograd State Agricultural University

Abstract. The article presents a study on the study of indicators of the trophological status of students in order to methodically substantiate the level of motor activity in practical physical therapy classes. Recommendations on the application of a differentiated approach in the appointment of motor activity in training sessions are given.

Keywords: students, BMI, overweight, obesity, hypotrophy, therapeutic physical education.

ВВЕДЕНИЕ. Одной из важных проблем современной медицины является избыточный вес, ожирение у населения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рассматривает проблему ожирения как глобальную эпидемию, которая охватывает миллионы людей [1]. Согласно данным ВОЗ, в 2009 году в мире было около 2,1 млрд человек, которые имели избыточную массу тела или ожирение. В России этот диагноз регистрировался у 57,7% женщин и у 46,5% мужчин [2]. Актуальность этой проблемы повышается в связи с тем, что избыточный вес «помолодел». В России около 5,5-11,8% детей и 30-35% школьников имеют избыточный вес [3, 4].

Опасность ожирения заключается не только в эстетических и психологических переживаниях, но и в том, что ожирение способствует развитию тяжелых заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, сахарного диабета, онкологических заболеваний [5–8].

Среди факторов, способствующих развитию избыточного веса, исследователи придают большое значение образу жизни, повышенному потреблению высококалорийной пищи, содержащей большое количество жира, а также низкой двигательной активности [2, 9]. В качестве ранней диагностики нарушения соответствия массы тела и роста используется индекс массы тела (ИМТ), позволяющий определить это соответствие.

Цель исследования – изучить показатели трофологического статуса обследуемых студентов, полученные данные использовать в методическом обосновании уровня двигательной активности на практических занятиях по ЛФК.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В обследовании приняли участие 100 студентов (юноши 50%, девушки 50%) в возрасте 18-19 лет, занимающихся лечебной физической культурой в группе «освобожденные» студенты. Для выявления признаков ожирения использовался тест – индекс массы тела (ИМТ), который определялся по формуле: $ИМТ = \text{Масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$. При оценке показателей у обследованных студентов применялась методика стандартных отклонений [10]. С помощью метода биоимпедансометрии на Bluetooth-весах (модель P-01) определялись содержание жира (%) и мышечная масса тела (кг).

Все студенты, исходя из показателей ИМТ, были разделены на три группы:

- первая группа – «норма», в нее вошли студенты с нормальными показателями ИМТ по стандартным отклонениям нормы ($19,5 - 22,9 \text{ кг/м}^2$);
- вторая группа – лица с повышенными показателями ИМТ (избыточная масса тела или предожирение, ожирение I-IV степени);
- третья группа – ее составили студенты со сниженными по сравнению со стандартными отклонениями показателями ИМТ: (дефицит массы тела, гипотрофия I-II степени).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Полученные результаты показали, что у 36% юношей и 52% девушек ИМТ определялся в пределах стандартных отклонений нормы и равнялся, в среднем, $20,8 \pm 1,0 \text{ кг/м}^2$ у юношей и $21,0 \pm 0,9 \text{ кг/м}^2$ у девушек. Эти студенты составили первую группу обследования (таблица 1). Процентное содержание жира в теле девушек было выше ($26,1 \pm 0,9\%$), чем у юношей ($16,8 \pm 2,1\%$), а мышечной массы тела – выше у юношей ($51,9 \pm 2,1 \text{ кг}$).

Таблица 1 – Показатели трофологического статуса обследуемых студентов

Группа	Уровень трофологического статуса		ИМТ, кг/м^2	Содержание жира, %	Мышечная масса, кг
Первая группа	Норма	юноши	$20,8 \pm 1,0$	$16,8 \pm 2,1$	$51,9 \pm 2,1$
		девушки	$21,0 \pm 1,2$	$26,2 \pm 0,9$	$39,6 \pm 1,1$
Вторая группа	Избыточная масса тела	юноши	$25,2 \pm 0,7$	$16,5 \pm 0,9$	$60,7 \pm 2,4$
		девушки	$24,5 \pm 1,2$	$32,5 \pm 0,4$	$41,3 \pm 2,1$
	Ожирение I степени	юноши	$28,5 \pm 0,7$	$16,5 \pm 1,7$	$60,7 \pm 1,5$
		девушки	$29,1 \pm 1,9$	$31,7 \pm 2,0$	$42,1 \pm 1,4$
	Ожирение II степени	юноши	$32,7 \pm 0,8$	$30,0 \pm 1,3$	$66,8 \pm 2,7$
		девушки	$31,9 \pm 0$	$43,9 \pm 0,9$	$42,2 \pm 9,5$
	Ожирение III степени	юноши	$37,8 \pm 2,1$	$36,1 \pm 0,7$	$70,0 \pm 0$
		девушки	$38,2 \pm 0,8$	$45,0 \pm 0$	$45,0 \pm 0$
	Ожирение IV степени	юноши	–	–	–
		девушки	$41,1 \pm 0,7$	$45,0 \pm 0$	$45,4 \pm 0,7$
Третья группа	Дефицит массы тела	юноши	$18,7 \pm 1,2$	$10,8 \pm 1,5$	$49,5 \pm 0,6$
		девушки	$19,0 \pm 0,9$	$18,6 \pm 0,7$	$45,5 \pm 0,9$
	Гипотрофия I степени	юноши	$16,3 \pm 0,4$	$7,7 \pm 1,1$	$47,5 \pm 0,6$
		девушки	$17,8 \pm 0,2$	$19,6 \pm 0$	$45,0 \pm 0,9$
	Гипотрофия II степени	юноши	$10,9 \pm 2,1$	$5,0 \pm 0$	$47,1 \pm 1,1$
		девушки	$15,9 \pm 0$	$17,1 \pm 0,9$	$39,2 \pm 1,1$

Однако, у 32% юношей и 34% девушек ИМТ определялся выше стандартных отклонений нормы (вторая группа наблюдения). Причем среди них у 10% юношей и 14% девушек ИМТ был повышен, в среднем, до $25,2 \pm 0,7 \text{ кг/м}^2$ и $24,5 \pm 1,2 \text{ кг/м}^2$, что соответствовало развитию предожирения. Содержание жира в теле этих юношей и девушек составляло $16,5 \pm 0,9 \%$ и $32,5 \pm 0,4\%$. У 22% юношей и

20% девушек показатели ИМТ свидетельствовали о развитии ожирения I-IV степени. Причем, если у юношей и девушек с I степенью ожирения ИМТ равнялся $28,5 \pm 0,7$ кг/м² и $29,1 \pm 1,9$ кг/м², то при III степени ожирения он был повышен до $37,8 \pm 2,1$ кг/м² и $38,2 \pm 0,8$ кг/м², а при IV степени у девушек – до $41,1 \pm 0,7$ кг/м². Процент содержания жира в теле, как показывают материалы таблицы 1, повышался по мере увеличения степени ожирения. Так, при I степени ожирения у юношей и девушек он достигал $16,5 \pm 1,7\%$ и $31,7 \pm 2,0\%$, а при III-IV степени ожирения у юношей равнялся $36,1 \pm 0,7\%$, а у девушек $45,0 \pm 0\%$. По мере увеличения степени ожирения нарастала и мышечная масса, значительнее у юношей, составляя в среднем при ожирении I степени $60,7 \pm 1,5$ кг у юношей и у девушек $42,1 \pm 1,4$ кг, а при III степени – $70,0 \pm 0$ кг и $45,0 \pm 0$ кг.

Наряду с повышенными показателями ИМТ, у 32% юношей и 14% девушек установлены сниженные показатели данного теста (третья группа обследования). Умеренное уменьшение ИМТ у 10% юношей и 6% девушек определялось примерно одинаково, составляя, в среднем, соответственно $18,7 \pm 1,2$ кг/м² и $19,0 \pm 0,9$ кг/м², что было ниже, чем у студентов первой группы. Дальнейшее снижение ИМТ у 22% юношей и 8% девушек указывало на развитие гипотрофии I-II степени. Особенно этот показатель был низким при гипотрофии II степени, составляя $10,9 \pm 2,1$ кг/м² у юношей и $15,9 \pm 0$ кг/м² у девушек. По мере увеличения гипотрофии снижалось содержание жира в теле у юношей до $5,0 \pm 0,7\%$, а у девушек до $17,1 \pm 0,9\%$. Одновременно отмечалось и резкое уменьшение мышечной массы у студентов со II степенью гипотрофии: у юношей до $47,1 \pm 1,1$ кг, у студенток до $39,2 \pm 1,1$ кг в сравнении со средними данными студентов первой группы обследования.

Анализ структуры заболевания у обследуемых студентов показал, что у 10% юношей и у 16% девушек имелись заболевания сердечно-сосудистой системы (врожденные пороки сердца, симптоматическая гипертензия). К моменту обследования у данных студентов клинических признаков нарушения кровообращения не определялось. Данные таблицы 2 показывают, что в данном контингенте среди юношей не было лиц со стандартными отклонениями от нормы ИМТ, а у 12% девушек ИМТ соответствовал стандартным отклонениям нормы, составляя в среднем $20,0 \pm 0,4$ кг/м².

Таблица 2 – Показатели трофологического статуса у студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Группа	Уровень трофологического статуса	ИМТ, кг/м ²	Содержание жира, %	Мышечная масса, кг	
Первая группа	Норма	юноши	–	–	
		девушки	$20,0 \pm 0,4$	$22,9 \pm 1,9$	$40,1 \pm 1,5$
Вторая группа	Избыточная масса тела	юноши	$25,2 \pm 0,4$	$23,1 \pm 1,7$	$60,8 \pm 2,0$
		девушки	–	–	–
	Ожирение I степени	юноши	–	–	–
		девушки	$28,6 \pm 0$	$15,3 \pm 0$	$38,5 \pm 0$
Третья группа	Дефицит массы тела	юноши	$18,8 \pm 0$	$10,4 \pm 0$	$54,1 \pm 0$
		девушки	–	–	–
	Гипотрофия I степени	юноши	$17,4 \pm 0$	$6,6 \pm 0$	$43,7 \pm 0$
		девушки	$17,4 \pm 0$	$6,0 \pm 0$	$49,7 \pm 0$
	Гипотрофия II степени	юноши	$16,7 \pm 0$	$6,6 \pm 0$	$46,0 \pm 0$
		девушки	–	–	–

У двух юношей (4%) ИМТ был повышен до $25,2 \pm 0,4$ кг/м². Содержание жира в теле равнялось $23,1 \pm 1,7$ %, а мышечной массы – $60,8 \pm 2,0$ кг. Ожирение I степени диагностировано в этой группе студентов лишь у одной девушки (2%) с ИМТ равным $28,6 \pm 0$ кг/м²; процент жира в теле был ниже нормальных показателей, а мышечная масса – незначительно повышенной, составляя соответственно в среднем 15,3% и 38,5 кг.

Дефицит массы тела среди студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы установлен у одного юноши (2%): ИМТ равен $18,8 \pm 0$ кг/м². Содержание жира в теле у него было снижено до $10,4 \pm 0$ %, а мышечная масса повышена до $54,1 \pm 0$ кг. Гипотрофия I степени выявлена у двух студентов: ИМТ и у юноши, и у девушки составлял $17,4 \pm 0$ кг/м²; содержание жира в теле было снижено соответственно до $6,6 \pm 0$ кг/м² и $6,0 \pm 0$ кг/м², а мышечная масса незначительно повышена у девушки. Гипотрофия II степени диагностирована у одного юноши (2%).

Итак, проведенными исследованиями установлено, что у 36% юношей и 52% девушек ИМТ определялся в пределах стандартных отклонений нормы. Наряду с этим, у 32% юношей и 34% девушек ИМТ был повышен, свидетельствуя о развитии предожирения у 10% юношей и у 14% девушек. Клинические формы ожирения I-IV степени зарегистрированы у 22% юношей и 20% девушек, у которых установлено увеличение процента жира в теле и мышечной массы, нарастающее по мере увеличения степени ожирения. Однако, у 32% юношей и 14% девушек выявлено снижение ИМТ и процента жира в теле и мышечной массы. Выраженное уменьшение показателей трофического статуса тела указывало на развитие гипотрофии I-II степени, чаще наблюдаемое у юношей.

Отличительных особенностей показателей ИМТ, процента жира в теле и мышечной массы у группы студентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы не выявлено.

ВЫВОДЫ

1. Проведенные исследования студентов, занимающихся ЛФК в группе «освобожденных» студентов, выявили у них различные нарушения трофологического статуса, что дает основание к дифференцированному подходу при назначении двигательной активности на учебных занятиях.

2. У студентов первой группы обследования, лиц с предожирением и слегка сниженным ИМТ рекомендуется, наряду с общеразвивающими упражнениями, шире вводить упражнения на выносливость, силу.

3. У лиц с клиническими проявлениями ожирения, гипотрофии в качестве специальных упражнений использовать дозированные ходьбу, бег трусцой, плавание, езду на велосипеде с учетом их физиологического состояния и физической подготовленности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пешков М. В., Шарайкина Е. П. Показатели массы тела студенческой молодежи: современное состояние проблемы // Сибирское медицинское обозрение. 2014. № 4. С. 49–56.
2. Пичугина Н. Н., Титова Д. А., Салеева В. В. Роль образа жизни в формировании индекса массы тела // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2016. Т. 6, № 5. С. 701–702.
3. Александров А. А. [и др.]. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ожирения у детей и подростков. Москва : Практика, 2015. 135 с.

4. Павловская Е. В., Каганов Б. С., Строкова Т. В. Ожирение у детей и подростков – патогенетические механизмы, клинические проявления, принципы лечения // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. 2013. Т. 3, № 2. С. 67–79.
5. Астафьева Н. Г., Гамова И. В., Удовиченко Е. Н., Перфилова И. А. Ожирение и бронхиальная астма // Лечащий врач. 2014. № 4 (14). С. 8–12.
6. Демидова Т. Е., Круглова Е. Л. Ожирение как ключевая и модифицируемая проблема развития сахарного диабета 2 типа // Русский медицинский журнал. 2009. Т. 17, № 7. С. 450–453.
7. Дедов И. И., Мельниченко Г. А. Ожирение. Москва : МИА, 2008. 456 с.
8. Скотникова Ю. В. [и др.]. Избыточная масса тела и гиподинамия как факторы риска развития патологии сердечно-сосудистой системы у детей и подростков // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23, № 1. С. 71–75.
9. Картелишев А. В., Румянцева А. Г., Смирнова Н. С. Ожирение у детей и подростков. Причины и современные технологии терапии и профилактики. Москва : БИНОМ, 2020. 280 с.
10. Райхесберг Н. М. Адольф Кетле. Его жизнь и научная деятельность. Москва : Директ-Медиа, 2015. 165 с.

REFERENCES

1. Peshkov M. V., Sharaykina E. P. (2014), «Body mass index in students: the present state of the problem», *Siberian Medical Review*, No. 4, pp. 49–56.
2. Pichugina N. N., Titova D. A., Saleeva V. V. (2016), «The role of lifestyle in the formation of body mass index», *Bulletin of Medical Internet Conferences*, Vol. 6, No. 5, pp. 701–702.
3. Alexandrov A. A. [et al.] (2015), Recommendations for the diagnosis, treatment, and prevention of obesity in children and adolescents, Moscow, Praktika, 135 p.
4. Pavlovskaya E. V., Kaganov B. S., Strokova T. V. (2013), «Obesity in children and adolescents – pathogenesis, clinical manifestation, treatment strategy», *International Journal of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology*, Vol. 3, No. 2, pp. 67–79.
5. Astafieva N. G., Gamova I. V., Udovichenko E. N., Perfilova I. A. (2014), «Obesity and bronchial asthma», *Ivrach*, No 4 (14), pp. 8–12.
6. Demidova T. E., Kruglova E. L. (2009), «Obesity as a key and modifiable problem in the Development of type 2 diabetes mellitus», *Russian Medical Journal*, Vol. 17, No. 7, pp. 450–453.
7. Dedov I. I., Melnichenko G. A. (2008), Obesity, Moscow, Medical information agency, 456 p.
8. Skotnikova U. V. [et al.] (2016), «Overweigh and physical inactivity as risk factors for development of cardiovascular pathology in children and adolescents», *Journal of new medical technologies*, Vol. 23, No. 1, pp. 71–75.
9. Kartelishev A. V., Rumyantseva A. G., Smirnova N. S. (2020), Obesity in children and adolescents: causes and modern technologies of therapy and prevention, Moscow, Binom Press, 280 p.
10. Raikhesberg N. M. (2015), Adolphe Quetelet. His life and scientific work, Moscow, Direct-Media, 165 p.

Информация об авторах:

Казангина Г. М., профессор кафедры физическая культура и здоровье, tcharova@mail.ru

Чарова Т.А., преподаватель, tcharova@mail.ru

Озерина Н.Б., старший преподаватель

Плетцер С.В., старший преподаватель

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 29.02.2024.

Принята к публикации 26.03.2024.

УДК 796.011.1

**Эффективность применения физических упражнений
для повышения стрессоустойчивости студентов вузов**

Хайруллин Рафаэль Равилевич, кандидат педагогических наук, доцент
Казанский национальный исследовательский технологический университет

Аннотация. В статье представлено исследование по определению влияния физических упражнений на уровни стресса и повышение стрессоустойчивости у студентов технических университетов во время экзаменационной сессии. Выявлены условия развития стрессоустойчивости студентов средствами физической культуры.

Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, физические упражнения.

**Effectiveness of using physical exercises to increase stress resistance
of university students**

Khairullin Rafael Ravilevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Kazan National Research Technological University

Abstract. The article presents a study to determine the effect of physical exercise on stress levels and increased stress tolerance among students of technical universities during the examination session. The conditions for the development of stress resistance of students by means of physical culture are revealed.

Keywords: stress, stress tolerance, physical exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Долгое нахождение в учебных аудиториях, длительное пребывание в статическом положении и неправильная осанка способствуют развитию болей в спине и шее, а также проблем с суставами [1, с. 153]. Помимо этого, постоянное напряжение и стресс связаны с нарушением сна, ухудшением пищеварения и иммунитета. В результате студенты становятся уязвимыми к простудам, аллергическим реакциям и другим заболеваниям [2, с. 9].

Одним из способов борьбы с этой проблемой является введение физкультурных занятий и спортивных секций в учебный график. Занятия спортом позволят студентам укрепить свое здоровье и улучшить физическую форму [3, с. 110]. Также важно обеспечить студентам доступ к здоровому питанию, обучить их базовым принципам здорового образа жизни.

Кроме того, необходимо создавать условия для эффективного обучения и развития студентов, чтобы избавить их от излишнего умственного напряжения [4, с. 61]. Поддержка со стороны преподавателей и организация групповых проектов помогут студентам распределить нагрузку, а также развить навыки командной работы и самоорганизации.

В целом, здоровье студентов – это основа успешного обучения. Внедрение мер по улучшению условий учебы и содействию физической и эмоциональной стабильности студентов является необходимым для поддержки их академического и личностного развития [5, с. 584]. Важно проводить исследования и разработку программ и методик оказания помощи студентам в управлении стрессом [6, с. 81]. При этом необходимо учесть индивидуальные особенности каждого студента. Также важно научить студентов умению адаптироваться к изменяющимся условиям и ситуациям, что поможет им в более успешной защите от стресса. Кроме того, важно обратить внимание на физическое и психическое здоровье студентов, чтобы предотвратить возникновение серьезных заболеваний. Для этого необходимо организовывать занятия спортом и проводить профилактические мероприятия, которые помогут поддерживать здоровье студентов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить влияние использования определенных физических упражнений на стрессоустойчивость студентов, выявить закономерности влияния физической активности на уровень стресса во время образовательного процесса и экзаменационной сессии.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Научно-исследовательская работа, проведенная на базе двух технических университетов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» и ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», была посвящена разработке специальных физических упражнений для подготовки студентов перед экзаменами. В исследовании приняли участие по 50 студентов каждого университета в возрасте 17-20 лет.

Мы разработали несколько специальных физических упражнений, основной целью тренировок было снятие напряжения и расслабление главных мышц, что помогает улучшить психоэмоциональное состояние и повысить концентрацию во время экзаменов.

Основными методиками исследования были выбраны: тест самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона; метод экспресс-диагностики уровня стресса Л. Ридера (Reeder L.G.) и шкалы уровня психологического стресса (Копиной О.С) для теста Л. Ридера.

Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап (2021-2022) – теоретический. На этом этапе были изучены научные работы и литература по теме саморегулирования и снятия стресса.

Второй этап (2022-2023 гг.) – экспериментальный. В ходе практического исследования были проведены тренинги и семинары по саморегулированию и снятию стресса. Участники исследования изучали различные практики: дыхательные упражнения, медитации, йогу и другие методики саморегуляции.

Заключительный – третий этап (2023) – был посвящен анализу результатов и оценке эффективности примененных методик саморегуляции. Были проведены интервью с участниками, а также сравнение показателей до и после тренингов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Общий результат исследования показал, что применение методов саморегулирования способствует снятию стресса и повышению уровня стрессоустойчивости. Участники отмечают улучшение эмоционального состояния, повышение концентрации и улучшение качества сна.

Основные результаты исследования показали, что использование методов физической культуры способствует повышению стрессоустойчивости студентов вуза. Студенты, участвующие в программе, имели меньший уровень тревожности и смогли эффективнее справляться с экзаменационным стрессом. Взаимосвязь между физической активностью и стрессоустойчивостью была подтверждена статистически значимыми результатами.

Таким образом, разработанная программа может быть использована в вузах для повышения стрессоустойчивости студентов и улучшения их психического благополучия. Она может стать эффективным инструментом для подготовки студентов к экзаменационным нагрузкам и помочь им эффективно справляться с стрессом во время учебы. Студенты вузов испытывают огромное количество стрессовых ситуаций, связанных с обучением, экзаменами, сроками сдачи работ и

другими требованиями учебного процесса. Истратившись на постоянные испытания, многие из них сталкиваются с проблемами эмоционального и психологического характера.

Рисунки 1 и 2 показывают данные, полученные нами в ходе оценки стрессоустойчивости и уровня стресса у контрольной и экспериментальной групп на констатирующем этапе. Наши эмпирические значения находятся в зоне «незначимости». Этот факт говорит о том, что значительных различий в уровне стрессоустойчивости и уровня стресса у студентов контрольных групп на констатирующем этапе не было.



Рисунок 1 – Самооценка стрессоустойчивости контрольной и экспериментальной групп студентов на констатирующем этапе



Рисунок 2 – Психологический уровень стресса контрольной и экспериментальной групп студентов на констатирующем этапе

Также в исследовании проанализированы различные критерии и показатели стрессоустойчивости студентов вузов. Среди них были выделены физический и эмоциональный уровень стрессоустойчивости, а также уровень уверенности в своих силах и способности контролировать ситуацию.

На рисунках 3 и 4 показаны данные, которые мы получили в ходе оценки стрессоустойчивости и уровня стресса на контрольном этапе эксперимента у контрольной и экспериментальной групп.



Рисунок 3 – Самооценка стрессоустойчивости контрольной и экспериментальной групп студентов на третьем (контрольном) этапе

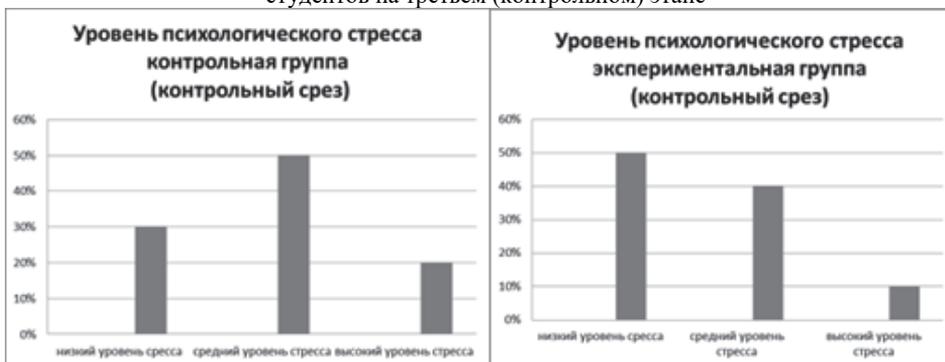


Рисунок 4 – Психологический уровень стресса контрольной и экспериментальной групп студентов на третьем (контрольном) этапе

ВЫВОДЫ. В заключение отмечается, что психологический стресс является неотъемлемой частью жизни студента в наше время. Развитие стрессоустойчивости и применение специальных программ могут помочь им более эффективно справляться с испытаниями, сохранять психологическое равновесие и достигать успехов в учебной и профессиональной сферах. Студенты часто испытывают стресс во время экзаменационной сессии. Психоэмоциональное напряжение может сказываться на их здоровье и успехах в учебе. Один из способов борьбы со стрессом – физическая активность. Занятия спортом помогают восстановить психологическое равновесие и улучшить настроение. При физической нагрузке в организме выделяются эндорфины – гормоны, отвечающие за наше хорошее настроение. Кроме того, спортивные занятия укрепляют иммунную систему и позволяют пополнить организм полезными веществами. Таким образом, занятия спортом – это не только способ борьбы со стрессом, но и забота о своем здоровье. Одним из самых популярных орудий для борьбы со стрессом является физическая активность.

Выполнять эти упражнения можно в университетском спортивном зале или даже дома. Их выполнение требует небольших временных затрат, что делает их доступными даже для занятых студентов.

Отмечается, что выбор конкретных упражнений имеет значение. Различные виды физической активности могут оказывать разнообразное влияние на психологическую устойчивость. Поэтому студентам рекомендуется обратить внимание на то, какие именно физические упражнения им приятны и эффективны. Это

может быть не только спорт, но и йога, плавание или даже простая прогулка на свежем воздухе.

Таким образом, студентам следует уделить должное внимание физической активности и выбрать для себя подходящие виды физической культуры или спорта. Это поможет им не только повысить психологическую устойчивость и преодолеть стрессы, но и улучшить общее состояние здоровья и качество жизни в будущем.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Калимуллина О. А. Педагогические основы процесса достижения студентами результатов в области физической культуры и спорта: синергетический подход // *Казанский педагогический журнал*. 2019. № 5 (136). С. 151–155.
2. Калимуллина О. А., Хайруллин Р. Р. Физкультурно-оздоровительные практики как фактор повышения качества жизни студентов вузов культуры : монография. Казань : Издательско-полиграфическая компания "Бриг", 2021. 156 с. ISBN 978-5-98946-355-8. EDN UTOXPR.
3. Хайруллин Р. Р., Филюшин А. Г., Митрошин В. Н. Плюсы и минусы инклюзивного образования в вузе на занятиях по физической культуре // *Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов : в 3х томах*, Казань, 20 апреля 2017 года. Том 1. Казань : Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2017. С. 107–111. EDN YXKEVA.
4. Хайруллин Р. Р., Туманина Н. В. Специфика физкультурно-оздоровительных практик, формирующих качество жизни студентов в формате современного вуза. DOI 10.37882/2223-2982.2022.12-3.38 // *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики*. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 12-3. С. 59–63. EDN LNFUOJ.
5. Хайруллин Р. Р., Туманина Н. В. Оценка эффективности физкультурно-оздоровительных практик в формировании качества жизни студенческой молодежи. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.11.p581-587 // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2022. № 11(213). С. 581–587. EDN KTHJDU.
6. Хайруллин Р. Р., Сироткина О. В., Калимуллина О. А. Формирование адаптации студентов к жизни вуза средствами физической культуры // *Сборник материалов Международного саммита по культуре и образованию, посвященного 50-летию Казанского государственного института культуры : материалы научно-практических конференций / под науч. ред. Р. Ш. Ахмадиевой, З. М. Явильдиной*. Казань, 2019. С. 79–82.

REFERENCES

1. Kalimullina O. A. (2019), "Pedagogical foundations of the process of students achieving results in the field of physical culture and sports: a synergistic approach", *Kazan Pedagogical Journal*, No. 5 (136), pp. 151–155.
2. Kalimullina O. A. and Khairullin R. R. (2021), "Physical culture and wellness practices as a factor in improving the quality of life of students of higher education institutions of culture", *Kazan*.
3. Khairullin R. R., Filuhin V. N., Mitrohin V. N. (2017), "Pros and cons of inclusive education at a university in physical education classes", *Actual problems of theory and practice of physical culture, sports and tourism*, pp. 107–111.
4. Khairullin R. R., Tumanina N. V. (2022), "Evaluation of the efficiency of sport and improvement practitioner in forming quality student lives", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 581–587.
5. Khairullin R. R., Tumanina N. V. (2022), "The specifics of physical culture and health practices that form the quality of life of students in the format a modern university", *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Humanitie*, No. 12-3, pp. 59–63.
6. Khairullin R. R., Kalimullina O. A. and Sirotkina O. V. (2019), "Formation of students' adaptation to university life by means of physical culture", *Collection of materials of the International Summit on Culture and Education*, dedicated to the 50th anniversary of the Kazan State Institute of Culture, Materials of scientific-practical conferences, pp. 79–82.

Информация об авторе:

Хайруллин Р.Р., доцент кафедры физического воспитания и спорта, 89053146495@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8027-9854>

Поступила в редакцию 19.02.2024.

Принята к публикации 20.03.2024.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1:004

Необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс

Иванов Максим Андреевич

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

Аннотация. В статье рассмотрены понятия «цифровые технологии», «цифровые технологии в образовании», пояснена разница между понятиями «цифровые технологии» и «информационные технологии». На основе отечественных и зарубежных исследований обозначены пути снижения возможных нежелательных эффектов и рисков.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационные технологии, цифровизация, цифровая среда, высшее образование.

The necessity of integrating digital technologies into the educational process

Ivanov Maxim Andreyevich

Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow

Abstract. The concepts of "digital technologies" and "digital technologies in education" are considered, the difference between the concepts of "digital technologies" and "information technologies" is clarified, the ways of reducing possible undesirable effects and risks on the basis of domestic and foreign studies are outlined.

Keywords: digital technologies, information technologies, digitalisation, digital environment, higher education.

ВВЕДЕНИЕ. Сегодня принято говорить о наступлении «информационной», или «цифровой» эпохи, что в самом общем смысле должно означать повсеместное распространение технологий обработки и распространения информации, представленной в цифровом виде. Очевидно, что такой важнейший общественный институт, как образование, не может оставаться в стороне от глобальных тенденций. Тем не менее, внедрение цифровых технологий в сферу образования представляет собой неоднозначное явление, имеющее как позитивные, так и негативные стороны. Кроме того, возникают вопросы о видах, пределах, условиях, алгоритмах такой интеграции, что в комплексе составляет проблему, которую можно обозначить как проблему цифровизации образования. В силу вышесказанного обоснование необходимости интеграции цифровых технологий в образовательный процесс не теряет актуальности на современном этапе развития общества и представляется важным как в теоретическом, так и в методологическом аспекте.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – обосновать необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс.

Методы исследования: анализ отечественных и зарубежных исследований, логико-содержательный анализ проблемы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Понятие «цифровые технологии» (ЦТ), активно используемое в настоящее время как в научной и методической литературе, так и в повседневной жизни, тем не менее, обычно не дефинируется и используется в качестве синонима терминов «информационные технологии» (ИТ) или «информационно-коммуникационные технологии» (ИКТ). Прилагательное «цифровые» как видовой признак буквально означает, что данные технологии основаны на представлении информации в виде двоичного кода, а не в каком-либо другом виде (на бумажных носителях, в аналоговых устройствах и т.д.). Таким образом, если быть точным, цифровые технологии являются разновидностью информационных технологий. Но, поскольку указанный способ представления при-

меняется в подавляющем большинстве работающих с информацией современных устройств, понятия ИТ, ИКТ и ЦТ можно считать равнозначными. Распространенности в отечественном публичном пространстве термина «цифровые технологии» в немалой степени способствовали государственные программы цифровизации различных отраслей (в том числе и образования). В данном контексте, как подчеркивает А.Ю. Уваров, термин «цифровые технологии» приобрел «особое звучание» [1]. При этом за рубежом соответствующий термин «digital technology» используется достаточно давно.

Согласно одному из определений, «цифровые технологии в образовании – это инновационный способ организации учебно-воспитательного процесса, основанный на частичном или полном использовании цифровых методов обучения» [2]. Практически полный охват образовательного процесса цифровыми технологиями достигается в случае дистанционного образования в режиме онлайн, частичный – при использовании цифровых технологий для повышения эффективности традиционных учебных практик. По сути, речь идет о различных уровнях интеграции ЦТ в образовательный процесс.

В зарубежной научной литературе обозначены следующие цели интеграции ЦТ в образовательный процесс вуза: улучшение среды обучения для студентов; повышение эффективности учебных программ; создание новых возможностей для передовых исследований; продвижение образовательных инноваций; снижение расходов образовательных организаций [3, 4].

Авторы коллективной монографии «Цифровые образовательные технологии: дидактические возможности и риски» приводят следующие цели цифровизации образования:

- улучшение качества образования путем использования интерактивных и статистических методов обучения, которые учитывают специфические потребности и особенности каждого обучающегося;
- развитие цифровых навыков обучающихся и преподавателей, которые могут быть связаны с их дальнейшей жизнью и работой;
- обеспечение доступности образовательных ресурсов для всех участников образовательного процесса, независимо от места проживания и социально-экономического статуса [5].

А.Ю. Уваров и И.Д. Фрумин также считают одной из основных целей цифровизации образования «движение к персонализации образовательного процесса на основе использования ЦТ» [6].

Представляется, что достижение перечисленных целей предполагает достаточно высокую степень интеграции ЦТ в образовательный процесс. Оптимальным для высшего учебного заведения, на наш взгляд, является комплексный подход, основанный на построении единого цифрового пространства, что, в частности, отражено в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда» [7]. Образовательный процесс в вузе должен представлять собой единство инновационных образовательных технологий, инновационных методов и приемов преподавания и обучения, а также новых форм организации учебного процесса [8].

С другой стороны, активная интеграция ЦТ в образовательный процесс может повлечь и негативные эффекты. Так, О.Д. Гаранина и С.М. Раков отмечают, что

доступность и простота поиска информации с использованием современных ЦТ может привести «к снижению общей эрудированности человека, к понижению его способностей интеллектуального творца, поскольку любую информацию по запросу он получает уже в готовом и обработанном другими людьми виде» [9]. Наиболее острой критике подвергается система дистанционного образования онлайн, которое, по мнению ряда авторов, не способно полноценно заменить традиционное очное [9, 10].

Также необходимо отметить, что влияние интеграции цифровых технологий на качество образования оценивается по-разному. Так, Н.А. Хлебникова и Т.И. Оконникова сообщают о повышении показателей студентов в результате процесса цифровизации [11], в то же время некоторые авторы считают, что переход к цифровым технологиям привел к снижению качества образования на всех уровнях [12].

По нашему мнению, отмеченные проблемы вызваны, в первую очередь, непродуманной организацией механизма внедрения цифровых инструментов в учебный процесс, недостаточной компетенцией преподавателей.

Как отмечают Е.В. Грязнова с соавторами, опираясь на ряд отечественных исследований, российские студенты в настоящее время не полностью готовы к переходу на цифровой формат образования. В частности, отмечаются низкая мотивация студентов к увеличению доли самостоятельной работы; неумение организовывать и создавать условия для самостоятельной учебной деятельности; низкий уровень владения цифровыми технологиями [13].

Тем не менее, мы считаем, что перечисленные выше преимущества использования цифровых технологий, как на текущий момент, так и в перспективе значительно перевешивают недостатки. Существующие проблемы необходимо решать путем целенаправленной подготовки преподавательских кадров, и понимание этой необходимости отражено в программных документах федерального уровня [7].

ВЫВОДЫ. Необходимость интеграции цифровых технологий в образовательный процесс обусловлена как объективными тенденциями общественного развития, так и целым рядом качественно новых возможностей данных технологий.

Внедрение цифровых технологий, являясь прогрессивным шагом в целом, тем не менее, может быть сопряжено с определенными негативными явлениями и рисками. Неправильный подход к организации инноваций, недостаток компетенции, как показывают исследования, могут привести к отрицательному результату, т.е. к снижению качества получаемого образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Для обеспечения положительного эффекта от интеграции цифровых технологий нужно создавать адекватные педагогические условия путем применения совокупности приемов, методик, организационных действий, направленных на повышение мотивации обучающихся к использованию цифровых инструментов, на формирование соответствующих компетенций. Умение создавать такие педагогические условия – необходимое требование к современному преподавателю, и, по нашему убеждению, одна из приоритетных целей подготовки преподавательских кадров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. Москва : Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2018. 168 с.
2. Рябикина В. М. Педагогические условия использования цифровых технологий как средства формирования мотивации у младших школьников к учебной деятельности // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 1 (98). С. 34–36.

3. Peña-López I. *Innovating Education and Educating for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris, France : OECD Publishing, 2016. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en> (дата обращения: 02.02.2024).
4. Alenezi M. Digital Learning and Digital Institution in Higher Education. DOI.org/10.3390/educsci13010088 // *Educ. Sci.* 2023. 13 (1). P. 88.
5. Василькова Н. А., Гафарова Е. А., Диденко Г. А., Шварцкоп О. Н. Цифровые образовательные технологии: дидактические возможности и риски : монография. Челябинск : ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2023. 99 с.
6. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 344 с.
7. Цифровая образовательная среда: паспорт федерального проекта. URL: https://edu.sbor.net/sites/default/files/fed_proekt_COS.pdf (дата обращения: 29.10.2023).
8. Темербекова А. А. Основные тенденции развития высшего образования в век цифровых технологий // *Информация и образование: границы коммуникаций*. 2021. № 13 (21). С. 11–13.
9. Гаранина О. Д., Раков С. М. Негативные аспекты информатизации образовательного процесса // *Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы* : монография. Санкт-Петербург : ГНИИ «Нацразвитие», 2023. С. 18–21.
10. Незнамова З. А. Качество высшего образования в цифровую эпоху: онлайн vs классическое образование // *Вестник Гуманитарного университета*. 2021. № 2 (33). С. 119–123.
11. Хлебникова Н. А., Оконникова Т. И. Оценка и анализ цифровой грамотности педагогов и студентов вуза как фактора готовности к использованию дистанционных образовательных технологий // *Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика*. 2020. Т. 30, № 4. С. 390–406.
12. Назаров В. Л., Жердев Д. В., Авербух Н. В. Шоковая цифровизация образования: восприятие участников образовательного процесса // *Образование и наука*. 2021. № 23 (1). С. 156–201.
13. Грязнова Е. В., Ланская И. А., Зайцева С. С., Егорова Л. В. Готовность студентов к использованию цифровых технологий в образовании: анализ проблемных ситуаций // *Перспективы науки*. 2021. № 3 (138). С. 115–117.

REFERENCES

1. Uvarov A. Y. (2018), “Education in the world of digital technologies: on the way to digital transformation”, Moscow, Izd. dom GU-HSE, 168 p.
2. Ryabikina V. M. (2023), “Pedagogical conditions of using digital technologies as a means of forming motivation in junior schoolchildren to learning activities”, *World of Science, Culture, Education*, № 1 (98), pp. 34–36.
3. Peña-López I. (2016), *Innovating Education and Educating for Innovation. The Power of Digital Technologies and Skills*. OECD Publishing, Paris, France, <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>.
4. Alenezi M. (2023), “Digital Learning and Digital Institution in Higher Education”, *Educ. Sci.* 13 (1), p. 88, <https://doi.org/10.3390/educsci13010088>.
5. Vasilkova N. A., Gafarova E. A., Didenko G. A., Shvartskop O. N. (2023), “Digital educational technologies: didactic opportunities and risks”, a monograph, Chelyabinsk, ZAO "Library A. Miller", 99 p.
6. Uvarov A. Yu., Frumin I. D. (ed.) (2019), “Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education”, Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 344 p.
7. Digital educational environment: passport of the federal project, https://edu.sbor.net/sites/default/files/fed_proekt_COS.pdf (accessed 29.10.2023).
8. Temerbekova A. A. (2021), “Main trends in the development of higher education in the age of digital technologies”, *Information and Education: communication boundaries*, № 13 (21), pp. 11–13.
9. Garanina O. D., Rakov S. M. (2023), “Negative aspects of informatisation of the educational process”, *Digital Technologies in Education. Trends, problems, prospects*, a monograph, SPb., GNIИ "Natsrazvitie", pp. 18–21.
10. Neznamova Z. A. (2021), “Quality of higher education in the digital era: online vs classical education”, *Vestnik of Humanitarian University*, № 2 (33), pp. 119–123.
11. Khlebnikova N. A., Okonnikova T. I. (2020), “Evaluation and analysis of digital literacy of teachers and university students as a factor of readiness to use distance education technologies”, *Vestnik of Udmurt University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, T. 30, № 4, pp. 390–406.
12. Nazarov V. L., Zherdev D. V., Averbukh N. V. (2021), “Shock digitalisation of education: perception of the participants of the educational process”, *Education and Science*, № 23(1), pp. 156–201.
13. Gryaznova E. V., Lanskaya I. A., Zaitseva S. S., Egorova L. V. (2021), “Readiness of students to use digital technologies in education: analysis of problem situations”, *Perspectives of Science*, № 3 (138), pp. 115–117.

Информация об авторе: Иванов М. А., аспирант кафедры педагогики, lol9-00@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3495-1465>.

Поступила в редакцию 22.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 796.077.5

Особенности научно-технологической концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм в физкультурно-спортивном вузе

Костюкова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по разработке научно-технологической концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм, осуществляемой в условиях образовательной среды Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. Приведено содержание процессуальных компонентов концепции – принципов, организационно-педагогических требований, педагогической технологии, алгоритмов спортивно-игровой и профессиональной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: физкультурно-спортивный вуз, образовательная среда, комплексная подготовка, спортивные игры.

Specific features of the scientific and technological concept of complex training of gaming athletes and coaches for sports games in a physical education and sports university

Kostyukova Olga Nikolaevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Abstract. The article presents the results of a study on the development of a scientific and technological concept of complex training for gaming athletes and sports game coaches, carried out in the educational environment of the Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism. The content of the procedural components of the concept is given - principles, organizational and pedagogical requirements, pedagogical technology, algorithms for students' sports-gaming and professional activities.

Keywords: physical education and sports university, educational environment, complex training, sports games.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время возможности повышения качества спортивной подготовки студентов-спортсменов, занимающихся спортивными играми, а также вопросы увеличения профессиональной компетентности тренеров по спортивным играм, повышающих квалификацию и переподготавливаемых в профильных вузах, усложняются в связи с тем, что, с одной стороны, оптимизационные резервы этих процессов в значительной степени уже задействованы, а с другой, современные социальные условия осуществления тренировочно-образовательной деятельности характеризуются появлением все новых и новых внешних и внутренних рисков и форс-мажорных обстоятельств её реализации. В связи с этим возрастает необходимость поиска, разработки, обоснования и экспериментальной проверки эффективности современных направлений повышения качества тренировочно-образовательных действий, осуществляемых в условиях вузовской образовательной среды [1, 2, 3].

Одним из таких перспективных, но до настоящего времени в достаточной степени научно и технологически не разработанных направлений является, на наш взгляд, использование комплексного подхода в подготовке спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм, осуществляемого в условиях образовательной среды профильного физкультурно-спортивного вуза [4, 5].

Комплексная вузовская подготовка студентов-игровиков и тренеров по спортивным играм в данном контексте – это задействование в процессе тренировок и практических занятий средств смежных видов двигательной активности, а также профессиональной деятельности, привносящих в неё итоговый положительный развивающий эффект [6, 7].

В качестве научно-технологического основания для улучшения сложившейся ситуации, теоретико-методологической основы её позитивного решения может послужить использование в практической деятельности с обучающимися соответствующей научно-технологической концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм (КПСТ) в образовательной среде физкультурно-спортивного вуза – института, академии, университета физической культуры, спорта и туризма.

В связи с изложенным выше, целью нашего исследования является обоснование структуры и содержания научно-технологической концепции КПСТ, реализуемой в образовательной среде вуза физической культуры (на примере Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма) и экспериментальная проверка её эффективности в условиях конкретной практической образовательной деятельности.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для достижения намеченной цели и решения поставленных задач в исследовании применялись следующие методы: изучение и анализ специальной научно-методической литературы, контент-анализ инструктивно-регламентирующих документов, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, методы математической статистики [2].

Исследование проводили с 2019 по 2024 годы на базе Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Обоснование научно-технологической концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм в образовательной среде вуза физической культуры и спорта включает в себя разработку принципов, причинно обуславливающих её методологическую и теоретическую направленность, а также раскрывающих закономерные особенности данной концепции, составляющие смысл её построения.

В качестве таковых принципов формируемой концепции КПСТ нам видятся следующие:

1. Принцип паритетности уровня двигательной подготовленности спортсменов-игровиков и профессиональной компетентности тренеров по спортивным играм и требований образовательных, профессиональных стандартов и стандартов спортивной подготовки.
2. Принцип результативного структурирования процессов КПСТ в образовательном пространстве физкультурно-спортивного вуза.
3. Принцип обязательности учета и использования появляющихся структурных, содержательных, организационных, методических и иных нововведений, появляющихся в процессе реализации концепции КПСТ.

Приведенные принципы отражают и раскрывают специфические закономерности процессов КПСТ, реализуемых в образовательной среде физкультурно-

спортивного вуза, так как служат руководством к конкретным вузовским спортивно-двигательным и профессиональным действиям, а также являются важными ориентирами на пути к намеченным целевым ориентирам.

Как наиболее важные организационно-методические требования, увеличивающие возможность продуктивно реализовывать на практике теоретико-методологические принципы разрабатываемой научно-технологической концепции КПСТ, следует отметить следующие:

1. Необходимость выявления мотивационно-потребностного профиля обучающихся и слушателей для обеспечения максимального оздоровительно-развивающего и профессионально-формирующего эффекта от их комплексной вузовской подготовки в спортивных играх.

2. Обязательность определения и учета исходного уровня двигательной подготовленности студентов-игровиков и профессиональной компетентности тренеров по спортивным играм для определения оптимальных траекторий вузовской комплексной спортивно-образовательной подготовки.

3. Целесообразность применения при КПСТ современных классификаций двигательных воздействий, дающих возможность учитывать внешние атрибуты физических упражнений и педагогических воздействий и ответную реакцию систем, функций и личностных характеристик обучающихся, увеличивающих качество планирования, построения, реализации и контроля результативности процессов осуществляемой комплексной вузовской подготовки.

4. Возможность достижения необходимого положительного спортивно-двигательного и профессионально-формирующего эффекта от комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм, обучающихся в физкультурно-спортивном вузе, при использовании рационально сбалансированных комплексов двигательных-профессиональных воздействий и контроля качества занятий.

Успешная реализация приведенных выше и проанализированных теоретико-методологических принципов и организационно-методических требований позволяет разработать педагогическую технологию КПСТ обучающихся, повышающих квалификацию и переподготавливаемых в образовательной среде институтов, академий и университетов физической культуры, спорта и туризма.

Педагогическую технологию комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм, осуществляемую в образовательной среде физкультурно-спортивного вуза, целесообразно рассматривать с позиций системного подхода, включающего обсуждение процессов взаимодействия её основных частей, таких как цель, задачи, компоненты, алгоритм действий обучающихся.

Как основные компоненты анализируемой педагогической технологии комплексной вузовской подготовки необходимо выделить следующие: учет мотивационно-потребностных устремлений обучающихся; применение современных информативных значимых методик оценки двигательной и профессиональной подготовленности; использование современных классификаций средств двигательной и профессиональной подготовки обучающихся; периодическая (раз в 3-4 недели) коррекция и обновление программ КПСТ.

Изучение и анализ содержания компонентов педагогической технологии комплексной подготовки студентов-игровиков и тренеров по спортивным играм в образовательном пространстве физкультурно-спортивного вуза дали возможность разработать четырехкомпонентный алгоритм или последовательность действий этих категорий обучающихся, осуществляющих КПСТ.

Экспериментальная проверка эффективности разработанной научно-технологической концепции КПСТ, проведенная в 2020-2023 годах, показала её эффективность в следующем:

1. Достоверное улучшение параметров спортивно-двигательной подготовленности спортсменов-игровиков из экспериментальных групп ($t=2,46-3,74$; $P<0,05-0,01$), в 38,9% изучаемых параметров – челночное время пробегания отрезков («Елочка», «Конверт»), прыжки вверх и в длину с места, метание медицинболов массой 1 кг из-за головы двумя руками сидя и стоя; точность подачи мяча с опоры и в прыжке, результативность атакующих действий, эффективность игры в защите и некоторых других.

2. Значительное улучшение сформированности профессиональных компетенций (образовательных, деятельностных, личностных) тренеров по волейболу и пляжному волейболу ($t=2,19-3,16$; $P<0,05$). Повышение квалификации (72 часовая программа) – 24,7% статистически достоверных улучшений; переподготовка (540-часовая программа) – 62,5%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, результаты собственных многолетних экспериментальных исследований, включающие обоснование, экспериментальную проверку эффективности и внедрение в практику концепции комплексной подготовки спортсменов-игровиков и тренеров по спортивным играм, реализуемой в образовательном пространстве физкультурно-спортивного вуза, то есть концепцию КПСТ, можно представить как совокупность теоретико-методологических положений, создающих о ней целостное представление.

Экспериментально доказана высокая эффективность применения концепции КПСТ в практической вузовской деятельности с представителями спортивных игр (волейбол, гандбол, пляжный волейбол).

Использование разработанной концепции КПСТ в практической образовательной деятельности физкультурно-спортивного вуза увеличивает возможности повышения качества спортивно-двигательной деятельности спортсменов-игровиков и степень профессиональной компетентности тренеров по спортивным играм.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Костюкова О. Н., Костюков В. В., Катрич Л. В., Бахнарь Г. Г. Учет требований государственных профессиональных стандартов в вопросах подготовки тренеров (на примере пляжного волейбола) // Пляжный волейбол. Москва : ВФВ, 2022. Вып. 31. С. 42–49.
2. Костюков В. В., Булькина Л. В., Губа В. П., Родин А. В. Волейбол и его разновидности. Москва : Спорт, 2023. 523 с.
3. Михайлова Т. В. Концепция подготовки тренеров в условиях интегрированной образовательной системы институтов спорта : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Москва, 2019. 51 с.
4. Костюков В. В., Железняк Ю. Д., Иорданская Ф. А., Костюкова О. Н. Примерная дополнительная программа спортивной подготовки по виду спорта волейбол (спортивные дисциплины волейбол, пляжный волейбол, волейбол на снегу). Москва : Спорт, 2023. 260 с.

5. Тютюнников А. С., Костюков В. В., Костюкова О. Н., Тютюнникова Н. В., Прокопенко Ю. Е. Организация комплексной подготовки юных волейболистов в сельской школе // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2023. № 4. С. 57–62.

6. Костюкова О. Н., Костюков В. В., Тютюнникова Н. В. Образовательная среда физкультурно-спортивного вуза: качество функционирования и перспективы развития // Актуальные вопросы дополнительной профессионального образования в сфере физической культуры и спорта. Краснодар, 2023. С. 121–123.

7. Костюков В. В., Костюкова О. Н., Левченко А. А. Современное состояние и перспективы развития образовательных систем вузов физической культуры и спорта // Актуальные вопросы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта. Краснодар, 2023. С. 124–127.

REFERENCES

1. Kostyukova O. N., Kostyukov V. V., Katrich L. V., Bakhnar G. G. (2022), “Taking into account the requirements of state professional standards in matters of training coaches (on the example of beach volleyball)”, *Beach volleyball*, Moscow, VFV, Issue. 31, pp. 42–49.

2. Kostyukov V. V., Bulykina L. V., Guba V. P., Rodin A. V. (2023), “Volleyball and its varieties”, Moscow, 523 p.

3. Mikhailova T. V. (2019), “The concept of training coaches in the conditions of an integrated educational system of sports institutes”, abstract of thesis. dis. ... doc. ped. Sciences, 13.00.08, Moscow.

4. Kostyukov V. V., Zheleznyak Yu. D., Iordanskaya F. A., Kostyukova O. N. and others (2023), “Approximate additional sports training program for the sport volleyball (sports disciplines volleyball, beach volleyball, snow volleyball)”, Moscow, VFV.

5. Tyutyunnikov A. S., Kostyukov V. V., Kostyukova O. N., Tyutyunnikova N. V., Prokopenko Yu. E. (2023), “Organization of complex training of young volleyball players in a rural school”, *Physical education, sport - science and practice*, No. 4, pp. 57–62.

6. Kostyukova O. N., Kostyukov V. V., Tyutyunnikova N. V. (2023), “Educational environment of a physical education and sports university: quality of functioning and development prospects”, *Current issues of additional professional education in the field of physical education and sports*, Krasnodar, KSUFEST, pp. 121–123.

7. Kostyukov V. V., Kostyukova O. N., Levchenko A. A. (2023), “Current state and prospects of educational systems development in physical education and sports universities”, *Current issues of additional professional education in the field of physical education and sports*, Krasnodar KSUFEST, pp. 124–127.

Информация об авторе:

Костюкова О.Н., декан факультета повышения квалификации и переподготовки кадров, okostukova@kgufkst.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1651-7699>

Поступила в редакцию 20.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 796.011

Анализ внедрения в образовательный процесс дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Тренер по фитнесу»

Кузнецов Борис Вячеславович¹, кандидат педагогических наук, доцент

Шуткин Сергей Николаевич¹, кандидат педагогических наук

Падин Олег Константинович², кандидат педагогических наук, профессор

Гниломедов Роман Александрович³, кандидат технических наук, доцент

Битюцких Иван Владимирович⁴, кандидат педагогических наук

¹*Воронежская государственная академия спорта, Воронеж*

²*Военно-воздушная академия им. проф.Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж*

³*Воронежский институт ФСИН России, Воронеж*

⁴*Воронежский институт МВД России, Воронеж*

Аннотация. В статье представлены результаты внедрения в образовательный процесс слушателей факультета дополнительного профессионального образования Воронежской государственной академии спорта дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Тренер по фитнесу». Проанализирована мотивационная направленность слушателей. Представлены результаты входного и итогового тестирования. По итогам проведённого исследования можно сделать вывод, что разработанная программа в целом соответствует требованиям профессиональных стандартов, а слушатели по окончании обучения обладают необходимыми начальными профессиональными компетенциями, что позволит им начать профессиональную деятельность в качестве тренера по фитнесу.

Ключевые слова: профессиональная переподготовка, дополнительная профессиональная программа, тренер по фитнесу, образовательный процесс, тестирование.

Analysis of the introduction of the additional professional retraining program «Fitness trainer» into the educational process

Kuznetsov Boris Vyacheslavovich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Shutkin Sergey Nikolaevich¹, candidate of pedagogical sciences

Padin Oleg Konstantinovich², candidate of pedagogical sciences, professor

Gnilomedov Roman Alexandrovich³, candidate of technical sciences, associate professor

Bityutskikh Ivan Vladimirovich⁴, candidate of pedagogical sciences

¹*Voronezh State Academy of Sports, Voronezh*

²*N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh*

³*Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Voronezh*

⁴*Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Voronezh*

Abstract. The article presents the results of the introduction of an additional professional retraining program «Fitness Trainer» into the educational process of students of the Faculty of Additional Professional Education of the Voronezh State Academy of Sports. The motivational orientation of the listeners is analyzed. The results of the entrance and final testing are presented. Based on the results of the conducted research, it can be concluded that the developed program generally meets the requirements of professional standards, and students at the end of training have the necessary initial professional competencies, which will allow them to begin professional activity as a fitness trainer.

Keywords: professional retraining, additional professional program, fitness trainer, educational process, testing.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. С целью подготовки квалифицированных кадров для фитнес-клубов г. Воронежа была разработана и в 2023 году внедрена в учебный процесс факультета дополнительного профессионального образования Воронежской государственной академии спорта дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовке (ДПП ПП) «Тренер по фитнесу» [1] в объёме 300 ч. с присвоением квалификации «Тренер по фитнесу». В общей сложности программа рассчитана на 4 месяца обучения и включала в

себя 120 ч. контактной работы со слушателями. Для удобства обучающихся занятия реализуются в очном формате по субботам. ДПП ПП включает в себя следующие дисциплины: «Функциональная анатомия и физиология», «Основы биомеханики и кинезиологии человека», «Возрастные психофизиологические особенности человека», «Основы теории и методики физической культуры и спорта», «Физкультурно-оздоровительные технологии», «Теория и методика фитнеса», «Инвентарь и специальное оборудование в фитнесе», «Производственная практика».

Программа была разработана на основе современных тенденций развития и совершенствования фитнеса [2], успешно прошла через сито дискуссий на учебно-методическом совете и была утверждена на учёном совете академии. В основу разработки данной программы были положены требования следующих профессиональных стандартов [3]: 05.013 «Специалист по продвижению фитнес-услуг», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.12.2020 № 950н; 05.017 «Специалист по фитнесу (фитнес-тренер)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 353н и личный профессионально-педагогический опыт разработчиков.

Первый набор слушателей был произведен в феврале 2023 года (обучение продолжалось 4 месяца, закончилось в июне 2023 года) и насчитывал 14 человек. Из них 12 девушек в возрасте от 22 до 34 лет и 2 юношей в возрасте 28 и 30 лет.

Образовательный уровень слушателей был следующим: 13 человек (92,9%) имели высшее образование, из них 2 человека (15,4%) – экономическое, 3 человека (23,1%) – юридическое, 6 человек (46,2%) – инженерно-техническое, 2 человека (15,4%) – педагогическое и 1 человек (7,1%) имел диплом об окончании среднего профессионального учебного заведения.

Основными мотивами для принятия решения о прохождении курсов послужили отсутствие практического опыта тренерской деятельности (57,1%), желание сменить сферу профессиональной деятельности (42,9%), любовь к спорту (42,9%) и стремление стать специалистом, помогающим людям быть здоровыми (35,7 %) (табл. 1).

Входной тестовый контроль, включавший в себя 20 тестовых заданий по каждому предмету, показал невысокий уровень знаний, умений и навыков в области физической культуры, в общем, и в фитнесе, в частности. В среднем количество правильных ответов не превышало 21% (табл. 2).

Слушатели лишь обладали общими представлениями в теории и личным практическим опытом, приобретённым на занятиях фитнесом в различных фитнес-клубах г. Воронежа под руководством опытных фитнес-инструкторов.

В процессе проведения учебных занятий по всем восьми предметам контролировалась посещаемость. В целом слушатели, в основном, ответственно подходили к посещению занятий, что составило 95,5% посещений девушками (1-12) и 85,6% юношами (13-14) (табл. 3).

Слушатели успешно и в срок сдали итоговую аттестацию по всем предметам учебного плана в виде зачётов, а по производственной практике (в виде дифференцированного зачёта) 13 человек (92,9%) получили «отлично» и 1 слушатель (7,1 %) – «удовлетворительно».

Таблица 1 – Анализ мотивационной направленности слушателей

Обучающиеся	Мотивы выбора курсов переподготовки							
	Стремление к расширению кругозора	Необходимость развития новых навыков, компетенций	Отсутствие практического опыта тренерской деятельности	Желание сменить сферу профессиональной деятельности	Саморазвитие	Любовь к спорту	Стремление стать специалистом, помогающим людям быть здоровыми	Возможность получить диплом тренера
1						+	+	
2			+			+		
3	+		+				+	
4						+		+
5			+			+		
6			+			+		
7		+		+	+			
8			+	+				
9				+				
10			+			+		
11			+	+			+	
12		+					+	
13			+	+			+	
14	+	+		+				
Всего	2	3	8	6	1	6	5	1
в %	14,3	21,4	57,1	42,9	7,1	42,9	35,7	7,1

Таблица 2 – Результаты входного тестирования

Обучающиеся	Количество правильных ответов по предметам							
	Функциональная анатомия и физиология	Основы биомеханики и кинезиологии	Возрастные психофизиологические особенности человека	Основы ТМФК	Физкультурно-оздоровительные технологии	Теория и методика фитнеса	Инвентарь и специальное оборудование в фитнесе	Производственная практика
1	2	3	3	3	3	4	5	2
2	3	4	3	5	2	3	4	3
3	4	3	5	4	6	3	4	4
4	3	5	4	3	3	2	5	4
5	5	4	3	5	4	6	5	3
6	4	3	3	3	3	4	3	3
7	3	4	4	2	5	4	3	3
8	4	3	4	3	3	1	4	2
9	3	4	5	6	6	6	7	3
10	3	4	3	4	2	4	3	2
11	4	3	5	5	4	6	4	2
12	5	4	3	4	3	4	4	3
13	4	5	1	2	4	5	4	2
14	2	3	3	4	3	4	3	2
Сред. знач.	3,5	3,71	3,5	3,78	3,64	4	4,14	2,72
в %	17,5	18,6	17,5	18,9	18,2	20,0	20,7	13,6

Таблица 3 – Анализ посещаемости предметов курса

Обучающиеся	Количество пропущенных занятий по предметам (всего занятий)							
	Функциональная анатомия и физиология (6)	Основы биомеханики и кинезиологии человека (6)	Возрастные психофизиологические особенности человека (6)	Основы теории и методики физической культуры и спорта (6)	Физкультурно-оздоровительные технологии (6)	Теория и методика фитнеса (26)	Инвентарь и специальное оборудование в фитнесе (6)	Производственная практика (6)
1	-	1	-	1	-	1	-	1
2	-	-	2	-	1	-	-	-
3	1	-	-	1	-	2	-	-
4	-	-	1	-	-	1	-	-
5	-	1	-	-	1	-	-	-
6	1	-	1	-	-	-	1	-
7	-	-	-	-	-	2	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1	-	-	1	1	-	-	1
10	-	-	1	-	-	2	-	-
11	2	1	-	-	-	-	-	-
12	-	-	1	1	-	3	-	-
всего, девушки	5	3	6	4	3	11	1	2
в %	6,94	4,16	8,33	5,55	4,16	3,02	1,39	2,78
13	1	-	1	-	1	3	2	1
14	1	1	-	2	1	5	-	1
всего, юноши	2	1	1	2	2	8	2	2
в %	16,66	8,33	8,33	16,66	16,66	15,38	16,66	16,66

Государственная итоговая аттестация проходила в форме защит итоговых аттестационных работ. Аттестационная комиссия состояла из пяти человек. Члены комиссии внимательно слушали доклады обучающихся по итогам проведённых исследований, которые носили, в основном, прикладной практический характер. По окончании выступления каждому слушателю были заданы дополнительные вопросы, позволяющие объективно оценить полноту знаний полученных обучаемыми в процессе освоения учебного материала по ДПП ПП «Тренер по фитнесу». В итоге успешно защитилось 14 человек (100%), из них 8 человек (57,14%) на «отлично», 5 человек (35,72%) на «хорошо» и 1 человек (7,14%) на «удовлетворительно».

По окончании обучения было проведено выходное тестирование, которое состояло из тех же 20 вопросов входного тестирования. Оно показало, значительный рост знаний в области физической культуры в целом и фитнеса, в частности (в среднем, более 75% правильных ответов), что, в общем, соответствовало требованиям профессиональных стандартов (табл. 4).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. По итогам проведённого исследования можно сделать вывод, что разработанная программа в целом соответствует требованиям профессиональных стандартов, а слушатели по окончании обучения обладают необходимыми начальными профессиональными компетенциями, что позволит им начать профессиональную деятельность в качестве тренера по фитнесу.

Таблица 4 – Результаты выходного тестирования

Обучающиеся	Количество правильных ответов по предметам							
	Функциональная анатомия и физиология	Основы биомеханики и кинезиологии человека	Возрастные психофизиологические особенности человека	Основы теории и методики физической культуры и спорта	Физкультурно-оздоровительные технологии	Теория и методика фитнеса	Инвентарь и специальное оборудование в фитнесе	Производственная практика
1	15	14	15	20	16	17	16	16
2	16	17	18	14	15	16	14	17
3	20	13	15	17	14	17	18	17
4	20	15	17	13	18	15	17	16
5	17	14	13	16	15	15	17	17
6	15	13	16	18	14	18	15	18
7	16	14	14	17	17	17	18	16
8	18	13	14	20	18	15	13	17
9	20	18	17	14	16	14	15	17
10	15	14	17	15	14	18	15	18
11	16	15	16	18	17	17	15	16
12	16	14	13	15	19	15	17	15
13	17	15	16	14	17	16	16	18
14	20	13	17	18	20	17	18	18
Сред. знач.	17,21	14,42	15,57	16,35	16,42	16,21	16,0	16,86
в %	86,07	72,14	77,85	81,75	82,14	81,07	80,0	84,26

В то же время следует отметить, что немаловажное значение при подведении итогов эффективности разработанной профессиональной программы имеет учёт трудоустройства выпускников, их успешность в профессиональной деятельности и дальнейший профессиональный рост, что требует дальнейших исследований, а при необходимости, в соответствии с полученными данными, внесения изменений и дополнений в программный материал.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Богачева Е. В., Барышникова О. Г. Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Тренер по фитнесу». URL: https://www.vgifk.ru/sites/default/files/docs_group/dpp_pp_trener_po_fitnesu.pdf // (дата обращения: 30.11.2023).
2. Актуальные проблемы развития фитнеса в России : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. 260 с.
3. Справочник кодов общероссийских классификаторов. Профстандарты. Профстандарт: 05. Физическая культура и спорт. URL: <https://classinform.ru/profstandarty/05-fizicheskaia-kultura-i-sport.html> // (дата обращения: 30.11.2023).

REFERENCES

1. Bogacheva E.V., Baryshnikova O.G. (2023), "Fitness trainer: additional professional retraining program", URL: https://www.vgifk.ru/sites/default/files/docs_group/dpp_pp_trener_po_fitnesu.pdf, (accessed: 30.11.2023).
2. "Current problems of fitness development in Russia" (2009): collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference. Publishing House of the Herzen State Pedagogical University. St. Petersburg.
3. Reference book of codes of all-Russian classifiers. Professional standards. Professional standard: 05. Physical education and sports, URL: <https://classinform.ru/profstandarty/05-fizicheskaia-kultura-i-sport.html>, (accessed: 30.11.2023).

Информация об авторах: Кузнецов Б.В., декан факультета дополнительного профессионального образования, boriskuzne37ov@yandex.ru; Шуткин С.Н., доцент кафедры теории и методики спортивных игр, shutkin-75@yandex.ru; Падин О.К., профессор кафедры физической подготовки, radinok@yandex.ru; Гниломедов Р.А., доцент кафедры физической подготовки и спорта, gnilomedov80@yandex.ru; Битюцких И.В., доцент кафедры физической подготовки, Bitiushkin@mail.ru
 Поступила в редакцию 20.02.2024. Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 378.147

Проблемы и перспективы кадровой селекции в отрасли спорта

Леонтьева Мария Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Быстрицкая Елена Витальевна, доктор педагогических наук, профессор
Пустошило Павел Викторович, кандидат педагогических наук, доцент
Московский государственный университет спорта и туризма

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние системы профориентации, аттестации кадров и формирования кадрового резерва административных органов разного уровня в спортивной отрасли. Определены проблемы формирования единой, целостной преемственной и непрерывной системы профориентации и профотбора в отрасли физической культуры, спорта, туризма и гостеприимства, а также представлена роль в этом процессе отраслевого вуза. Определена структура актуальных профессиограмм и принципов обновления на их основе мониторинговых комплексов пропедевтической оценки кадров и кадровой аттестации в интересах построения практико-ориентированной системы профориентации, профотбора и аттестации кадров в отрасли спорта, туризма и гостеприимства. Проведен анализ нормативно-правовой базы деятельности специалистов в отрасли спорта, ретроспективный анализ профессиональной селекции и профориентации в спортивных организациях в России и за рубежом. Представлены результаты опроса высококвалифицированных сотрудников и представителей администрации спортивно-образовательных организаций московского региона, подведомственных Департаменту спорта г. Москвы. Выявлены дефициты системы профориентации, профотбора и оценки эффективности профессиональной деятельности кадров отрасли спорта, туризма и гостеприимства. Предложены новые ориентиры для разработки мониторинговых комплексов по оценке кадровых перспектив сотрудников спортивных и спортивно-образовательных учреждений и организаций на основании изменения контуров профессиональной компетентности сотрудников и динамики их функциональных должностных обязанностей.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, профессиограмма, профориентация, профессиональная селекция, аттестация, кадровый резерв.

Problems and prospects of personnel selection in the sports industry

Leontieva Maria Sergeevna, doctor of pedagogical sciences, associate professor
Bystritskaya Elena Vitalievna, doctor of pedagogical sciences, professor
Pustoshilo Pavel Viktorovich, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Moscow State University of Sports and Tourism

Abstract. The article discusses the current state of the system of career guidance, personnel certification and the formation of a personnel reserve of administrative bodies of various levels in the sports industry. The problems of forming a unified, integral and continuous system of career guidance and professional selection in the field of physical culture, sports, tourism and hospitality have been identified, as well as the role of an industry university in this process. The purpose of this article is to determine the structure of current professors and the principles of updating on their basis monitoring complexes of propaedeutic assessment of personnel and personnel certification in order to build a practical-oriented system of career guidance, professional selection and certification of personnel in the field of sports, tourism and hospitality. During the study, an analysis of the regulatory framework of the activities of specialists in the sports industry, a retrospective analysis of professional selection and career guidance in sports organizations in Russia and abroad was carried out. The article also presents the results of a survey of highly qualified employees and representatives of the administration of sports and educational organizations in the Moscow region, subordinate to the Department of Sports of Moscow. The study revealed deficiencies in the system of career guidance, professional selection and assessment of the effectiveness of professional activities of personnel in the sports, tourism and hospitality industries. In addition, new guidelines were presented for the development of monitoring complexes to assess the personnel prospects of employees of sports, sports and educational institutions and organizations based on changes in the contours of professional competence of employees and the dynamics of their functional duties.

Keywords: professional competence, profессиogram, career guidance, professional selection, certification, personnel reserve.

ВВЕДЕНИЕ. Как указывают некоторые авторы, в настоящее время назрела проблема создания сети непрерывных систем профориентации, профессионального отбора и аттестации кадров [1, 2, 3], в частности, в отрасли спорта, туризма и гостеприимства. Эту проблему невозможно решить без прозрачных механизмов формирования эталонных компетентностных и личностных моделей наиболее эффективного специалиста для данной области. В качестве таких моделей выступают профиограммы [4, 5]. Однако, как показала практика, в большинстве профессиональных моделей представлены профессионально значимые личностные качества. И это логично, поскольку эти качества являются довольно стабильной основой профессиональной успешности специалиста конкретной отрасли, тогда как профессиональные обязанности в любой, особенно социально значимой, профессиональной отрасли постоянно трансформируются в соответствии с вызовами времени.

Как показали исследования [5, 6], основы профессионально значимых личностных качеств люди получают еще в начальной школе, где происходит первичное ознакомление с миром профессий. Затем выстраивается система школьной профориентации, затем система профессиональной селекции и внутривузовского профотбора. Впоследствии кадровый отбор осуществляется на основании аттестации кадров и методов формирования кадрового резерва. Логичность этой системы требует обеспечения ее преемственности, что по ряду причин не происходит. Целью данной статьи является определение проблем и принципов обновления комплексов пропедевтической оценки кадров и кадровой аттестации в интересах построения практико-ориентированной системы профориентации, профотбора и аттестации кадров в отрасли спорта, туризма и гостеприимства.

На основании результатов исследования, проведенного РОССТАТом по кадровой обеспеченности социально направленных отраслей, был сделан неутешительный вывод о том, что дефицит их кадровой обеспеченности за прошедшие 5 лет возрос на 7-19% по сравнению с 2018 годом. Уже в настоящее время работодатели отметили нарастание тенденции внутриорганизационного латентного кадрового дефицита, который заключается в несоответствии имеющихся сотрудников всей полноте своих трудовых обязанностей. Так, по словам работодателей г. Москвы, до 50% трудовых функций профессионалов, например, отрасли спорта и туризма претерпели изменения, требующие повышения уровня квалификации или расширения компетенций в системе ДПО. Число сотрудников, которым необходима кардинальная переподготовка, достигло в 2023 году 40%. Интересно, что при этом работодатели охотно берут на себя обязанности по аттестации и оценке качества подготовки своих сотрудников (100% респондентов), но неохотно предоставляют им возможность переобучения или повышения квалификации за счет организации (только 23%) или хотя бы с частичным возмещением затрат (28%). Кроме того, 78% респондентов не готовы предоставить возможность повышения квалификации своих кадров с полным или частичным отрывом от производства, а 83% надеются на то, что сотрудники самостоятельно овладеют необходимыми компетенциями.

Логично предположить, что указанные проблемы не возникают в период трудоустройства кадров отрасли или в следующий за ним этап профессиональной адаптации. Корни проблемы логично искать в несогласованности и низкой результативности каждого этапа профессиональной селекции.

Так, первичное ознакомление с профессией, происходит еще в начальных классах, но и этот вполне отработанный формат приводит не к самым лучшим результатам. Так, дети чаще всего знакомятся в «вечными» профессиями, но то, что сообщается детям о них, далеко даже от актуального состояния этого профессионального пространства, не говоря уже о перспективах дальнейшего развития этой профессии. Кроме того, детям не сообщают о многих важных функциях, требующих, например, проявления лидерских качеств, которые уже могут развиваться в этом возрасте и входить в систему их профессионального потенциала. В ходе опроса, проведенного среди представителей администрации ДООУ, большинство респондентов оценили эту работу так: отсутствие полезного практико-ориентированного результата (89%), ознакомление с профессиями воспринимается детьми как игра, не имеющая продолжения в их жизни (81%), наиболее важным результатом является формирование убеждения в необходимости труда и развитии трудолюбия в исполнении посильных обязанностей (94%).

В школьной профориентации также не происходит системного развития предпрофессионального потенциала, состоящего из зоны профильных увлечений и широких социальных интересов; самооценки эффективности и профессиональных ожиданий и установок; познавательной профессионально направленной мотивации и её внешних стимулов; способностей и метапредметных умений, на выявление которых чаще всего и направлена диагностика; стратегических целей развития и ценностей. Действующие модели профориентации, применяемые в школе, по меткому выражению Е.О. Черкашина, являются «компасом в космосе». Это означает, что по результатам диагностики у обучающихся создается довольно точное представление об актуальном состоянии своих склонностей и способностей, но в качестве рекомендаций представляется бесконечно широкий спектр профессий, ориентироваться среди которых предоставляется самому ученику и его родителям. Указанные дефициты призвана преодолеть Единая модель профориентации «Профминимум», представленная в письме Министерства просвещения № 05-848, которая вступила в силу 1 сентября 2023 года.

Для определения эффективности внутривузовской системы профориентации и профессионального наставничества среди обучающихся вуза спорта и туризма (ГАОУ ВО МГУСиТ) был проведен опрос по выявлению наиболее эффективно решаемых задач профориентации. Результаты оказались таковы:

1. Уточнение критериев и результатов первичного выбора профессии (38%).
2. Предоставление возможностей уточнения выбора и своевременной переподготовки по смежному или иному профилю (19%).
3. Формирование мотивации к выполнению традиционных и новых профессиональных функций (18%).
4. Помощь в выборе конкретного места работы и помощь в трудоустройстве (16%).

5. Поддержка при смене профессионального выбора (9%).

Из дефицитов системы внутривузовского профессионального отбора студенты отметили неясные контуры личностного стратегического ориентира не в плане профессионального образования, а в плане дальнейшего вхождения в профессию. Почти 45% даже не слышали такого слова – профессиограмма.

При этом специалисты отмечают, что личностный портрет успешных специалистов, выполняющих сходные профессиональные обязанности, отличается в широких пределах, так как одни и те же функции можно успешно выполнять, имея диаметрально противоположные характеристики. Выход из данной ситуации следует искать в кастомном подходе к организации профориентационной деятельности, где профессиограмма выстраивается по принципу попеременных приближений с двух сторон – со стороны гибко меняющихся рамок профессиональных функций и со стороны постепенно созревающего для этой деятельности субъекта профессионального образования. Ближе всего к решению этой задачи подошли: Е.И. Гарбер и В.В. Козач, разработавшие психологически-ориентированную профессиограмму и определившие психологический профиль не только профессионала, но и самой искомой профессии [5]. Также А.К. Маркова [7] и О.И. Лазарева [4], чья задачно-личностная профессиограмма включает пропедевтическое представление соискателя о профессии, а А.В. Бычкова [2] в рамках информационно-консультационной профессиограммы предложили технологическую схему и механизмы взаимодействия в системе «работодатель – обучающийся – образовательная организация».

Ближе всего к решению этого вопроса подошли разработчики системы формирования кадрового потенциала на основании ассесмента. Они учли уроки предыдущих систем профотбора и выстроили работоспособную модель, которую необходимо взять в качестве структурного каркаса для построения всей непрерывной и преемственной системы профориентации.

ВЫВОДЫ:

1. Преодоление кадрового дефицита в отрасли необходимо начинать с построения единой системы профессиональной селекции, начиная с младших классов и вплоть до профессиональной внутриорганизационной системы аттестации и поддержки кадров.

2. Выявлены дефициты системы профориентации: не индивидуализированный, избыточный, формализованный подбор инструментов для диагностики склонностей и способностей; разовый дискретный характер несогласованных профессиональных проб; отсутствие логики и преемственности профессиональной селекции с учетом развития избранного круга профессий, а также ситуации личностного развития соискателя; низкий уровень внимания к личному мнению и самооценке, тенденция объективизации отбора.

3. Новыми ориентирами для разработки мониторинговых комплексов по оценке кадровых перспектив сотрудников являются: согласование уровней профориентации, наличие непрерывной и преемственной тьюторской поддержки траектории развития профессионального потенциала; субъектная ориентация мониторинга с учетом личного мнения и самооценки соискателя; обеспечение практического формата включения в профессию на всех этапах профессионального отбора.

4. Обоснована необходимость обновленного формата профессиограммы, основанный на соотнесении в динамике личностного потенциала, субъектной позиции и контуров трансформации искомой профессиональной сферы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Блиникова Н. Г. Реализация инвариантного модуля рабочей программы воспитания "Профориентация" с использованием коуч-технологии "Колесо успеха" // XXII Красноярские краевые Рождественские образовательные чтения "К 350-летию со дня рождения Петра I: секулярный мир и религиозность": материалы и доклады Межрегион. науч.-практ. конф. Красноярск, 2022. С. 111–126.
2. Бычкова А. В. Управление персоналом. Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2005. 200 с.
3. Сергеев И. С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадение в пространстве, расхождение в смыслах. DOI 10.17853/2686-8970-2023-3-11-48 // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 3 (15). С. 11–48. EDN ZAHMZO.
4. Лазарева О. И. Профессиограмма как средство выбора индивидуальной траектории обучения // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 2, № 6 (28). С. 120–124.
5. Гарбер Е. И., Козач В. В. Методика профессиографии. Саратов : Изд-во Саратовского университета «Слово», 1992. 199 с.
6. Налимова И. В., Шевчук А. В. Профориентация в начальной школе // Начальная школа. 2022. № 1. С. 35–37.
7. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва : Междунар. гуманитар. фонд "Знание", 1996. 308 с.

REFERENCES

1. Blinnikova N. G. (2022), "Implementation of the invariant module of the work program of education "Career guidance" using the coaching technology "Wheel of success", *XXII Krasnoyarsk Regional Christmas educational readings "To the 350th anniversary of the birth of Peter the Great: secular world and religiosity"*, materials and reports of the Mezhrregion. scientific and practical conf. Krasnoyarsk, pp. 111–126.
2. Bychkova A. V. (2005), "Personnel management", Penza, Publishing House of Penza State University, 200 p.
3. Sergeev I. S. (2023), "Educational career guidance and school career guidance: coincidence in space, divergence in meanings", *Innovative scientific modern academic research trajectory (INSIGHT)*, № 3 (15), pp. 11–48, DOI 10.17853/2686-8970-2023-3-11-48.
4. Lazareva O. I. (2015), "Professionogram as a means of choosing an individual learning trajectory", *XXI century: results of the past and problems of the present plus*, Vol. 2, No. 6 (28), pp. 120–124.
5. Garber E. I., Kozach V. V. (1992), "Methods of professionography", Saratov, Publishing House of Saratov University "Slovo", 199 p.
6. Nalimova I. V., Shevchuk A.V. (2022), "Career guidance in elementary school", *Elementary school*, No. 1, pp. 35–37.
7. Markova A. K. (1996), *Psychology of professionalism*, Moscow, Mezhdunarod. humanitarian Foundation "Knowledge", 308 p.

Информация об авторах:

Леонтьева М. С., проректор, leontyeva72@mail.ru

Быстрицкая Е. В., профессор кафедры психологии, oldlady@mail.ru

Пустошило П. В., заведующий кафедрой иностранных языков, pustoshilo.pv@mgusit.ru,

<https://orcid.org/0000-0002-9860-0674>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.02.2024.

Принята к публикации 18.03.2024.

УДК 378.14

**Стимулирование познавательной активности обучающихся
в образовательном пространстве высшей школы**

Федоров Владимир Геннадьевич¹, доктор педагогических наук, профессор

Шустиков Геннадий Борисович¹, кандидат педагогических наук, профессор

Федоров Андрей Владимирович², кандидат педагогических наук, доцент

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

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

Аннотация. В статье рассмотрена проблематика активизации познавательной деятельности обучающихся в образовательном процессе высшей школы; проанализирована эффективность методики тестового фонда оценочных средств; обоснованы ключевые методы стимулирования познавательной активности обучающихся, к которым относятся: объективизация оценивания специальных знаний, самостоятельный выбор контрольных вопросов, оценка качества ответов сокурсников, постановочные целевые задания, интеграционный потенциал изучения профильной дисциплины и НИР по избранной тематике, воспитательные возможности взаимодействия в системном образовательном процессе; определены содержательно-смысловые контуры стимулирующих практических действий.

Ключевые слова: образовательный процесс, познавательная активность, показатели стимулирования, содержательно-смысловые действия.

**Stimulating the cognitive activity of students in the educational space
higher education**

Fedorov Vladimir Gennadievich¹, doctor of pedagogical sciences, professor

Shustikov Gennady Borisovich¹, candidate of pedagogical sciences, professor

Fedorov Andrey Vladimirovich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

²*Military Academy of Communications named after Marshal of the Soviet Union S.M. Budyonny*

Budyonny

Abstract. The article examines the problems of activating the cognitive activity of students in the educational process of higher education; analyzes the effectiveness of the methodology of the test fund of evaluation tools; The key indicators of stimulating the cognitive activity of students are substantiated, which include: objectification of the assessment of special knowledge, independent choice of control questions, assessment of the quality of answers from fellow students, set targets, the integration potential of studying a specialized discipline and research on selected topics, educational opportunities for interaction in the systemic educational process and the content and semantic contours of stimulating practical actions are determined.

Keywords: educational process, cognitive activity, stimulation indicators, meaningful and semantic actions.

ВВЕДЕНИЕ. Эффективность высшего специального образования зачастую определяется востребованностью выпускников соответствующими профильными социально-экономическими структурами. С сожалением следует вспомнить и воспроизвести одно из известных изречений, которое в конкретных условиях слышат молодые специалисты – выпускники вузов: «А теперь забудьте все то, чему Вас учили ...!». Безусловно, здесь присутствует доля юмора, тем не менее, это не всегда безосновательно и предопределяет необходимость поиска путей дальнейшего совершенствования качества образовательного процесса.

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ. Во многом качество профессионального образования зависит не только, а может быть даже не столько от уровня специальных знаний, сколько от умений их трансформировать в конкретные варианты последующих практических действий. При наличии определенного опыта, приобре-

тенного, прежде всего, в процессе различных практик, решающим положением может выступать сформированность навыков аналитической деятельности обучающихся, способствующей активному поиску положительного решения поставленных образовательных задач.

В данном контексте актуализируется проблематика интеграции базовых сфер профильного, в частности, физкультурного образования [1, 2], акцентируется внимание на проблемных аспектах взаимосвязи общего и высшего образования [3, 4], развивается идея реализации в образовательном процессе систематизированных действий стимулирующего характера, направленных на активизацию познавательной деятельности обучающихся [5], усиливается воспитательная составляющая учебного процесса в педагогическом контуре реализации взаимодействия в различных сферах профессионально ориентированной деятельности, что в значительной степени способствует повышению эффективности комплексной подготовки будущих профильных специалистов [6].

В связи с этим значимым представляется активизация познавательной деятельности обучающейся молодежи, побуждение к самостоятельному поиску и анализу необходимой информации, принятию соответствующих решений, связанных, прежде всего, с интерпретацией специальных знаний и их последующей реализацией в профессионально ориентированной деятельности.

В данном контексте достаточно спорным представляется подход с тестовыми заданиями по контролю знаний обучающихся в высшей школе в рамках фонда оценочных средств. В лучшем случае посредством его реализуются следующие события: «Зазубрил! Пошел, споткнулся и забыл!».

Аналогичные тестовые задания разрабатываются и в общеобразовательной школе, что приводит к соответствующей методике обучения, увы, не способствующей развитию аналитического потенциала детей. В то же время перед современной общеобразовательной школой ставится правомерная задача учить детей учиться, что должно базироваться на творческом осмыслении и критическом мышлении в педагогическом контуре решения образовательных задач.

Не развивая творческий потенциал детей в школе, естественным образом проблемы с подготовкой специалистов в высшей школе не исчезнут сами по себе, а вероятнее всего будут обостряться, поскольку дети вступают в самостоятельную взрослую жизнь и должны осмысленно принимать решения, а не передвигаться со смартфоном вдоль и поперек дороги, как на поводке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. Анализ эмпирических знаний, обобщение доступной научно-публицистической литературы, взаимодействие с педагогами и студентами, наблюдения в процессе учебных и тренировочных занятий по избранному виду спорта позволили сформулировать базовые методы стимулирования познавательной активности и педагогические механизмы их реализации (табл. 1).

Объективизация процесса оценивания предполагает последовательно взаимодополняющую трехуровневую структуру оценки качества ответа на поставленные вопросы, в частности:

первый уровень – оценка «удовлетворительно»: ответ ограничивается лишь изложением теоретических основ рассматриваемого учебного вопроса;

Таблица 1 – Вариативные задания стимулирования познавательной активности обучающихся в системном образовательном процессе

Специализированные методы стимулирования познавательной активности	Содержательно-смысловые контуры стимулирующих действий
Объективизация процесса оценивания специальных знаний по теоретическим основам, например, избранного вида спорта	→ оценка за специальные знания по существу заданного вопроса; → реализация самоанализа, сопоставления, сравнения и др. ; → фактические примеры из практической деятельности
Самостоятельный выбор контрольных вопросов, ориентированных, например, на выпускную квалификационную работу	→ умение ориентироваться в объемной учебной информации; → умение принимать решение с самооценкой собственных знаний
Формулирование вопросов и оценка качества ответов сокурсников по заданной тематике учебного материала	→ лаконичность и логичность формулирования вопроса, внятность вербального воспроизведения; → реализация качественных критериев оценивания ответов по заданной тематике
Постановочные целевые задания с последующим формулированием, например, цели и задач выпускной квалификационной работы	→ разработать ... → изучить, определить, выявить и др. ... → обосновать ... → проверить ...
Реализация интеграционного потенциала профильной практической дисциплины по избранному виду спорта	→ умение выявить в учебном материале конкретные положения по тематике НИР и трансформировать применительно к ВКР
Воспитательные возможности взаимодействия различных должностных лиц в системном образовательном процессе	→ самоанализ этических норм взаимодействия с научным руководителем, ППС и студентами; → умение анализировать собственные практические действия по достижению целевой установки образовательного процесса

второй уровень – оценка «хорошо»: ответ дополняется определенными мыслительными действиями, включающими анализ, сравнение, предположение, сопоставление и др. в контексте рассматриваемого вопроса;

третий уровень – оценка «отлично»: ответ завершается конкретным примером из практической деятельности, соответствующим сути рассматриваемого вопроса.

Данный подход в своей основе соответствует методике оценивания базовых индикаторов достижения заданных профессиональных компетенций, в частности, комплексной оценке специальных знаний, умений, по крайней мере, мыслить и примеров как фрагментарной части опыта практической деятельности.

Самостоятельный выбор контрольных вопросов предопределяет анализ содержания всего учебного материала по рассматриваемой тематике и на фоне этого акцентировать внимание на тех из них, которые по самооценке обучающегося для него наиболее доступны. Практика показывает, что отдельные учащиеся испытывают характерные затруднения в решении данной педагогической задачи. Во многом это обусловлено тем, что вопросы, как правило, задает преподаватель, который проводит занятие, при полной безынициативной роли самих обучающихся.

Формулирование вопросов и оценка качества ответов предусматривает последовательные действия по оперативному осмыслению заданной тематики, логическому и лаконичному конструированию сути проблематики в виде самого вопроса, его вербальное воспроизведение с последующим диалогом с сокурсником, отвечающим на вопрос, оценка ответа с указанием качественных параметров и возможным ее корректированием. Позитивно следует отметить вовлеченность в дискуссию нескольких обучаемых под общим руководством задающего вопрос и регулирующего их действия.

Постановочные целевые задания в большей степени ориентированы непосредственно на подготовку выпускной квалификационной работы (ВКР) как в бакалавриате, так и в магистратуре с учетом приобретенного первичного опыта формулирования вопросов. В частности, заданная терминология должна предметно нацеливать обучающихся на реализацию конкретных практических действий. Например, формулирование цели выпускной квалификационной работы целесообразно начинать словом «разработать», предопределяющим ответ на конкретный вопрос «Что?» с последующим обсуждением по заданной тематике.

Если в процессе дискуссии при формулировании вопросов обсуждение всеми обучающимися осуществляется по однонаправленной тематике конкретных учебных вопросов, то при осмыслении целевых заданий дискуссия реализуется в контексте разнонаправленной тематики с заинтересованностью каждого из участников процесса применительно к своей ВКР на фоне сопоставления разрабатываемой цели т.п.

Реализация интеграционного потенциала профильной практической дисциплины обеспечивается ее системообразующей функцией в контексте педагогического анализа специфики избранного вида спорта, включая творческое решение задач, в том числе в рамках подготовки ВКР, с акцентированным вниманием на характерную взаимосвязь с базовыми знаниями, например, теории и методики физической культуры, психологии, физиологии, биомеханики, математической статистики и др., комплексно формирующих профессиональный кругозор будущих специалистов в сфере физической культуры и спортивной деятельности.

Воспитательные возможности взаимодействия приобретают предметно выраженную социальную проблематику. Существенная погруженность молодежи в медиа-среду предопределяет характерные сложности во взаимоотношениях как со сверстниками, так и со взрослыми, в том числе с педагогами, от которых во многом зависит развитие заинтересованности обучающихся к решению профессиональных педагогических задач. Особо значимым представляется процесс управления взаимоотношениями внутри учебной группы при решении, в частности, спорных положений по достижению заданной целевой установки образовательного процесса.

Таким образом, представленные методы стимулирования познавательной активности обучающихся способствуют совершенствованию образовательного процесса и повышению качества подготовки профильных специалистов.

ВЫВОДЫ

1. Педагогический ориентир в подготовке обучающихся на тестовую систему оценки специальных знаний существенно сужает параметры мыслительной деятельности участников образовательного процесса, ограничивая творческое мышление в контексте аналитических выводов и вариантов самостоятельного принятия конкретных смысловых решений.

2. Развитие творческого потенциала личности и профессионального кругозора будущих специалистов достигается реализацией в образовательном процессе специализированных методов стимулирования познавательной активности, ориентированных на объективизацию оценки обучающихся в педагогическом контуре трехуровневой структуры и предметного взаимодействия в процессе дискуссии по анализу разнообразных тематических заданий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Петров С. И. Интеграция образовательной, научной и спортивной деятельности при подготовке кадров в области физической культуры и спорта // Теория и практика физической культуры. 2023. № 6. С. 36–38.

2. Крафт Н. Н., Баева Т. Е., Джабатырова Б. К. Интеграция образовательной, научной и физкультурно-спортивной деятельности в рамках выполнения выпускных квалификационных работ студентами // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта : научно-практическая конференция научно-педагогических работников НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (Санкт-Петербург, 22-31 мая 2023 г.). Санкт-Петербург, 2023. С. 331–335.

3. Миронов В. В., Федоров В. Г. Педагогические аспекты совершенствования системы непрерывного военно-физкультурного образования // Теория и методика физической подготовки. 1994. № 1. С. 43–51.

4. Федоров В. Г., Шустиков Г. Б., Ансимова З. Ю., Федоров А. В. Физическая культура в системе начального общего образования. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. 203 с.

5. Федоров В. Г. Педагогическое стимулирование в системе проектирования содержания профессионального образования // Проблемы и перспективы развития физкультурного образования : сборник научно-методических работ. Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. С. 68–74.

6. Федоров В. Г., Крылов А. И., Закревская Н. Г. [и др.]. Взаимодействие в системе физкультурного образования. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. 181 с.

REFERENCES

1. Petrov S. I. (2023), "Integration of educational, scientific and sports activities in the training of personnel in the field of physical culture and sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 6, pp. 36–38.

2. Kraft N. N., Baeva T. E., Dzhabatyrova B. K. (2023), "Integration of educational, scientific and physical culture and sports activities within the framework of the completion of final qualifying works by students", *Science and technology in the field of physical culture and sports*, scientific and practical conference of scientific and pedagogical workers of P.F. Lesgaft National University, St. Petersburg, pp. 331–335.

3. Mironov V. V., Fedorov V. G. (1994), "Pedagogical aspects of improving the system of continuous military physical education", *Theory and methodology of physical training*, No. 1, pp. 43–51.

4. Fedorov V. G., Shustikov G. B., Anisimova Z. Yu., Fedorov A. V. (2023), "Physical culture in the system of primary general education", St. Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 203 p.

5. Fedorov V. G. (2011), "Pedagogical stimulation in the system of designing the content of vocational education", *Problems and prospects of the development of physical education*, a collection of scientific and methodological works, St. Petersburg, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, pp. 68–74.

6. Fedorov V. G., Krylov A. I., Zakrevskaya N. G. [et al.] (2018), "Interaction in the system of physical education", St. Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 181 p.

Поступила в редакцию 20.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ,
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ**

УДК 159.9.072.43

Социальный кризис: роль жизнеспособности персонала малых коммерческих организаций в его профессиональной реадaptации

Никифорова Елизавета Алексеевна¹

Рыльская Елена Александровна², доктор психологических наук, доцент

Горелова Галина Газимовна², доктор психологических наук, профессор

Мануйлов Геннадий Валерьевич², кандидат психологических наук

Морозова Светлана Витальевна², кандидат психологических наук, доцент

¹Центр обеспечения деятельности образовательных учреждений, г. Снежинск,

Челябинская область

²Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), Челябинск

Аннотация. В статье представлены результаты исследования взаимосвязи между показателями жизнеспособности, субъективного контроля и осознанной рефлексивности персонала организации в период социального кризиса. Целью работы стал анализ комплекса факторов жизнеспособности как личностного ресурса реадaptации персонала организации. Показана приоритетная роль рефлексивных компонентов направленности личности в факторной структуре жизнеспособности. Выявленные личностные ресурсы особо значимы в процессе реадaptации профессионала. Обнаруженные комплексы психологических характеристик направленности личности, обеспечивающие контроль и осознанную рефлексивность жизни и деятельности, составляют ресурсные системы профессионалов и могут быть положены в основу мониторинга жизнеспособности персонала организаций, особенно в критические периоды их функционирования. Определение уровня жизнеспособности можно использовать для формирования кадрового резерва специалистов или руководящего состава.

Ключевые слова: жизнеспособность, реадaptация профессионала, личностные ресурсы реадaptации, рефлексивность, организация.

Social crisis: the role of the vitality of the personnel of small commercial organizations in their professional readaptation

Nikiforova Elizaveta Alekseevna¹

Rylskaya Elena Aleksandrovna², doctor of psychological sciences, associate professor

Gorelova Galina Gazimovna², doctor of psychology, professor

Manuilov Gennady Valerievich², candidate of psychological sciences

Morozova Svetlana Vitalievna², candidate of psychological sciences, associate professor

¹Center for Supporting the Activities of Educational Institutions", Snezhinsk, Chelyabinsk region

²South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk

Abstract. The article presents the results of a study of the relationship between indicators of vitality, subjective control and conscious reflexivity of the organization's personnel during a period of social crisis. The purpose of the work was to analyze the complex of vitality factors as a personal resource for readaptation of the organization's personnel. The priority role of reflexive components of personality orientation in the factor structure of vitality was shown. The identified personal resources are especially significant in the process of readaptation of a professional. The discovered complexes of psychological characteristics of personality orientation, providing control and conscious reflexivity of life and activity, constitute the resource systems of professionals and can be used as the basis for monitoring the viability of personnel of organizations, especially during critical periods of their functioning. Determining the level of viability can be used to form a personnel reserve of specialists or management personnel.

Keywords: vitality, readaptation of a professional, personal resources for readaptation, reflexivity, organization.

ВВЕДЕНИЕ. Анализ исследований по проблеме жизнеспособности профессионала [1, 2, 3, 4, 5] показал, что наиболее многочисленным и объемным исследованиям присуще структурно-поэлементное рассмотрение жизнеспособности [4], которую связывают с эмоциональным контролем, самоэффективностью, различными индивидуально-психологическими характеристиками субъекта. Таким образом, подход к рассмотрению жизнеспособности становится более личностным, когда она связывается с определёнными характеристиками направленности. Исходя из этого, определена цель нашего исследования – анализ связи между жизнеспособностью профессионала и структурами направленности его личности, связанными с осознанным контролем и рефлексивностью.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. В исследовании приняли участие сотрудники коммерческих предприятий: 105 человек (24 мужчины, 81 женщина) в возрасте от 25 до 43 лет ($M = 33,93$; $SD = 5,42$). Были использованы следующие методы исследования: Шкалы УСК Е. Ф. Бажина, Е. А. Голынкина, Л. М. Эткинд, СМИЛ Л. Н. Собчик и «профиль мышления» В. А. Ганзена, К. Б. Малышева, Л. В. Огинец, авторская шкала жизнеспособности Е. А. Рыльской. Наличие и характер взаимосвязей проверяли с помощью факторного анализа и статистического пакета прикладных программ SPSS 22.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Наиболее распространённый по выборке уровень общей интернальности – низкий (у 60,42%) (рис. 1). Стало быть, большинство опрошенных склонны считать, что всё происходящее в их жизни – результат действий других людей или случая и таким образом отдавать контроль над своей жизнью в руки третьих лиц или высших существей (судьба, Бог).

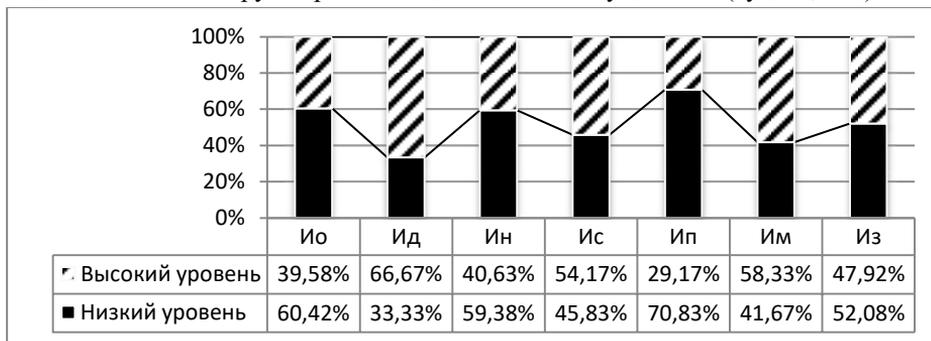


Рисунок 1 – Показатели по шкалам «УСК» (в % от общего числа испытуемых)
 Условные обозначения: Ио – общая интернальность; Ид – интернальность в области достижений; Ин – интернальность в области неудач; Ис – интернальность в семейных отношениях; Ип – интернальность в производственных отношениях; Им – интернальность в межличностных отношениях; Из – интернальность в отношении здоровья.

Судя по самооценке достижений, у персонала коммерческих организаций выявляется высокий уровень интернальности (у 66,67%). Исходя из этого показателя, большинство сотрудников считают себя ответственными за свой успех. Для них характерна уверенность в том, что реализуемые в будущем цели также завершатся победой. Интерпретация низкого уровня интернальности в области неудач у 59,38% опрошенных выявляет у них тенденцию приписывать ответственность за свои ошибки другим людям или просто списывать на невезение. Также выявляется

негативная тенденция преобладания низкого уровня интернальности в области производственных отношений у 70,83% опрошенных. Они склонны считать себя лишь «винтиком» в общей системе, над профессиональной жизнью которого имеют власть все (начальник, коллеги, обстоятельства), кроме них. Высокий уровень интернальности в области межличностных отношений у 58,33% опрошенных, несомненно, открывает перспективы для плодотворной совместной деятельности и благополучия в системе межличностных отношений. Наиболее распространённый по выборке уровень интернальности в отношении здоровья и болезни – низкий у 52,08%, что безусловно, отрицательно влияет на формирование жизнеспособности.

По профилю мышления анализу подверглись только высокие баллы, поскольку в соответствии с методикой интерпретируются только они. Самым распространённым среди сотрудников коммерческих организаций явился образный тип мышления у 53,13%, при котором преобразование осуществляется на основе действий с образами и результатом которых является мысль, воплощенная в новом образе. Эти данные можно объяснить особенностями участников опроса: их бизнес чаще связан с торговлей, рекламой и продвижением товаров и услуг. Помимо этого, у 43,75% сотрудников ярко выражена креативность, благодаря которой они способны мыслить творчески, находить нестандартные решения задачи (рис. 2).

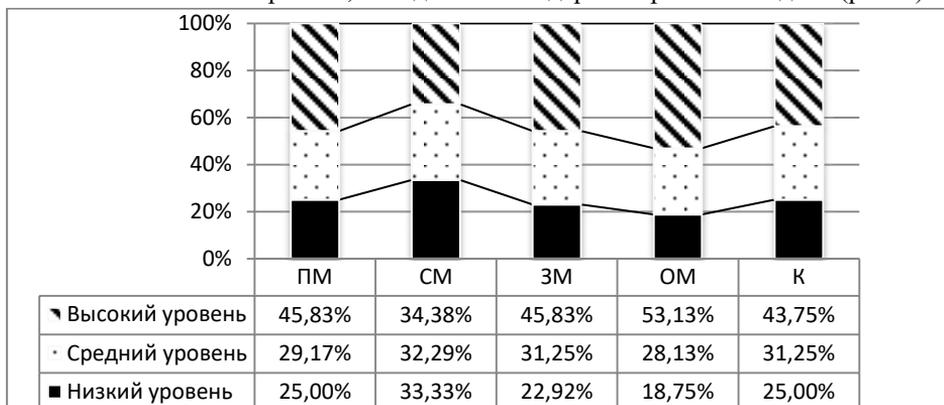


Рисунок 2 – Показатели по шкалам «ПМ» (в % от общего числа испытуемых)
 Условные обозначения: ПМ – предметное мышление; СМ – символическое мышление; ЗМ – знаковое мышление; ОМ – образная мышление; К – креативность.

Как видно из рисунка 3, наиболее часто у работников коммерческих организаций встречается средний уровень жизнеспособности.



Рисунок 3 – Распределение уровней жизнеспособности по выборке

Таким образом, они достаточно приспособлены к существующим в обществе требованиям и критериям оценок, адаптивны, достаточно самостоятельны и

гибки в своих реакциях на изменение условий, но при этом у них присутствует определенная боязнь новизны. Эти сотрудники достаточно общительны и контактны. У них присутствует желание познавать себя и самосовершенствоваться.

В результате проведения факторного анализа в структуре жизнеспособности у сотрудников коммерческих организаций было выявлено 4 фактора. Факторы I и II включают личностные свойства по шкале СМИЛ. Процентный вклад в суммарную дисперсию по этим шкалам составил 36,76%% (25,340 и 11,361 соответственно). Фактор II, означенный как «Преобразователь информации», и фактор IV «Субъективный контроль» составили суммарный % дисперсии 42,673%% (21,426 и 21,247 соответственно). Таким образом, рефлексивные компоненты направленности личности выходят на первый план в структуре жизнеспособности личности. Фактор «Преобразование информации» включает в себя жизнеспособность, интернальность в области межличностных отношений, типы мышления и креативность. Значимые нагрузки в нем имеют 7 показателей, связанных с удовлетворённостью жизнью, отсутствием боязни нового, открытостью, независимостью, уверенностью; ответственностью за построение межличностных отношений с окружающими; преобразованием информации с помощью предметных действий, правил вывода, умозаключений, действий с образами; способностью мыслить творчески, находить нестандартные решения задачи. Процентный вклад в суммарную дисперсию этого фактора – 21,426. Фактор «Субъективный контроль» включает в себя жизнеспособность и показатели интернальности. Значимые нагрузки обнаружили 8 показателей, связанных с удовлетворённостью жизнью, отсутствием боязни нового, открытостью, независимостью, уверенностью; способностью принимать на себя ответственность за свою жизнь, достижения и неудачи, выстраиваемые отношения как в семейном кругу, так и в кругу коллег и друзей, а также за состояние своего здоровья.

Следовательно, работники коммерческих организаций удовлетворены жизнью, открыты для взаимодействия, независимы, уверены в себе и готовы без страха принимать изменения, поэтому они осознают свою ответственность за выстраивание межличностных отношений с окружающими людьми, а также способны использовать на осознаваемом уровне различные способы обработки получаемой информации.

ВЫВОДЫ. В результате исследования взаимосвязи жизнеспособности и её компонентов со шкалами опросников «Уровень субъективного контроля» и «Профиль мышления» у сотрудников коммерческих организаций выявлены прямые взаимосвязи между жизнеспособностью, её компонентами и шкалами «УСК» и прямые взаимосвязи между жизнеспособностью, её компонентами и шкалами методики «Профиль мышления». У группы сотрудников с уровнем жизнеспособности выше среднего значимо выше уровень интернальности во всех сферах жизни, а также лучше развиты символическое, знаковое, образное мышление и креативность. Подтверждены гипотезы о наличии взаимосвязи между жизнеспособностью и её компонентами и шкалами опросников «УСК», «Профиль мышления» и наличии различий между группами респондентов с разным уровнем жизнеспособности. Эти данные свидетельствуют о том, что комплексы психологических характеристик направленности личности, обеспечивающие контроль и рефлексивность

сознания, представляют ресурсные системы жизнеспособности сотрудников коммерческих организаций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горелова Г. Г., Мануйлов Г. В., Солдатова Е. Л. Личность в социальном управлении : монография. Челябинск : ЮУрГУ, 2018. 180 с.
2. Дикая Л. Г., Махнач А. В., Лактионова А. И. Индивидуальные и социально-психологические факторы жизнеспособности профессионала // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2018. Т. 15, № 4. С. 137–146.
3. Махнач А. В., Дикая Л. Г. Мироззренческая направленность как компонент жизнеспособности человека в социономических профессиях // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2018. Т. 3, № 1. С. 62–91.
4. Рыльская Е. А. Тенденции развития представлений о жизнеспособности профессионала: трансспективный анализ // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т. 4, № 1. С. 28–45.
5. W Liu J. J., Reed M. J. & Girard T. A. Advancing resilience: An integrative, multi-system model of resilience // *Personality and Individual Differences*. 2017. Vol. 111. P. 111–118. DOI: 10.1016/j.paid.2017.02.007.

REFERENCES

1. Gorelova G. G., Manuilov G. V. and Soldatova E. L. (2018), “Personality in social management”, monograph, Izdatel'skij centr SUSU, Chelyabinsk.
2. Dikaya L. G., Mahnach A. V. and Laktionova A. I. (2018), “Individual and socio-psychological factors of a professional's vitality”, *Social and human sciences in the Far East*, Vol. 15, No. 4, pp. 137–146.
3. Mahnach A. V. and Dikaya L. G. (2018), “Worldview orientation as a component of human vitality in socionomic professions”, *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and work psychology*, Vol. 3, No. 1, pp. 62–91.
4. Ryl'skaya E. A. (2019), “Trends in the development of ideas about the vitality of a professional: transpective analysis”, *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and work psychology*, Vol. 4, No. 1, pp. 28–45.
5. Liu J. J.W., Reed M. J. and Girard T. A. (2017), “Advancing resilience: An integrative, multi-system model of resilience”, *Personality and Individual Differences*, Vol. 111, pp. 111–118, DOI: 10.1016/j.paid.2017.02.007.

Информация об авторах:

Никифорова Е. А., психолог

Рыльская Е. А., заведующая кафедрой психологии управления и служебной деятельности

Горелова Г. Г., старший научный сотрудник кафедры общей психологии, психодиагностики и психологического консультирования

Мануйлов Г. В., доцент кафедры психологии управления и служебной деятельности, gennadiymanuylovproduction@gmail.com

Морозова С. В., заведующая кафедрой общей психологии, психодиагностики и психологического консультирования

Поступила в редакцию 15.02.2024.

Принята к публикации 11.03.2024.

УДК 796.01:159.9

Индивидуальные варианты проявления индикаторов субъектности в группах спортсменов разного возраста

Шаталова Виктория Дмитриевна

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар

Аннотация. В статье представлен анализ данных, подчеркивающих важность индивидуализации подготовки спортсменов, учитывающей сформированность субъектности. Выделены три кластера по показателям социально-психологической адаптации. Высокие показатели адаптированности были выявлены в кластере, где преобладало количество спортсменов в возрасте 17-20 лет. А также выявлены различия между мужскими и женскими выборками.

Ключевые слова: субъектность, социально-психологическая адаптация, спортсмены разного возраста, индивидуализация подготовки.

Individual variants of the manifestation of subjectivity indicators in groups of athletes of different ages

Shatalova Victoria Dmitrievna

Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar

Abstract. The article presents an analysis of data emphasizing the importance of individualizing the training of athletes, taking into account their developed subjectivity. Three clusters were identified according to indicators of socio-psychological adaptation. High rates of adaptation were identified in the cluster, where the number of athletes aged 17-20 predominated. Differences between male and female samples were also identified.

Keywords: subjectivity, socio-psychological adaptation, athletes of different ages, individualization of training.

ВВЕДЕНИЕ. Современный спорт представляет собой сложную динамичную систему, где физическая подготовка тесно переплетается с психологическими аспектами. Одной из ключевых проблем, требующих внимания и исследования, является проблема субъектности спортсменов.

С.Л. Рубинштейн определял субъектность как систему личностных свойств, позволяющих человеку самостоятельно и по своему усмотрению планировать свою жизнь, устанавливать нравственные приоритеты и строить взаимоотношения с социальным окружением. Это понятие подчеркивает активное участие личности в формировании собственной жизни и взаимодействии с обществом, подразумевая способность принятия решений и определения собственных ценностей [1].

Для повышения результативности спортсмена Г.Д. Бабушкин предлагает переход к субъектной позиции, уходя от объектной, что, по его мнению, лежит в основе многих проблем. В объектной позиции спортсмен рассматривается как объект воздействия, чьи действия зависят от внешних факторов. Это может привести к недостаточному использованию своих внутренних ресурсов. В отличие от этого, субъектная позиция предполагает активное участие спортсмена в процессе, проявление самостоятельности, развитие саморегуляции и осознанность. Для достижения этого состояния необходима систематическая работа тренера, спортивного психолога и самого спортсмена [2].

Исследования С.А. Ольшанской, отражающие позитивные результаты в развитии субъектности личности у спортсменов разного возраста, представляют собой значимый вклад в понимание влияния психологических факторов на спор-

тивную эффективность. Наблюдается достоверный рост уверенности в себе, поддерживается положительное самоотношение, и конструктивные показатели ответственности превышают деструктивные. Эти изменения свидетельствуют об улучшении психологического статуса спортсменов и, вероятно, о повышении общей производительности [3].

Субъектность играет важную роль в спортивной деятельности, определяя способность спортсмена эффективно управлять своими психологическими ресурсами. Высокий уровень субъектности связан с лучшей адаптацией к стрессовым ситуациям, более эффективным решением задач и более полноценным восприятием тренировочных и соревновательных процессов.

Учитывая, что спортивная карьера начинается рано, у спортсменов одного возраста уровень субъектности может значительно различаться. Эти различия могут влиять на их психологическую подготовку, стратегии преодоления трудностей и общий успех в спорте.

Социально-психологическая адаптация выступает интегральной характеристикой сформированности субъектности личности, а уровень социально-психологической адаптированности можно рассматривать как индикатор самочувствия человека в тех условиях, в которых он находится, отношения человека к миру [4].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – установить индивидуальные варианты проявления индикаторов субъектности в группах спортсменов разного возраста.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: индикатором субъектности выступала социально-психологическая адаптация, которая определялась с помощью методики диагностики социально-психологической адаптированности К. Роджерса и Р. Даймонда в адаптации А.К. Осницкого. Статистическая обработка данных включала кластерный анализ, анализ средних значений, t-критерий Стьюдента для определения достоверности регистрируемых различий. В исследовании приняли участие спортсмены, занимающиеся индивидуальными видами спорта в количестве 189 человек и в возрасте с 11 до 30 лет.

Для изучения уровня субъектности у спортсменов разного возраста в данном исследовании был применен кластерный анализ по Уорду. Этот метод разделил выборку на группы по показателям социально-психологической адаптации, что позволило выделить подгруппы спортсменов с различным уровнем субъектности. Характеристика кластеров представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение представительства спортсменов разного возраста и пола в выделенных кластерах (%)

Возраст	1 (n=38)	2 (n=88)	3 (n=63)
Жен. (11-15 лет)	13	19	5
Муж (11-15 лет)	13	26	11
Жен (17-20 лет)	24	18	20
Муж (17-20 лет)	8	15	32
Жен (21-30 лет)	16	10	19
Муж (21-30 лет)	26	12	13

Приведенная характеристика кластеров указывает на то, что в каждый кластер вошли спортсмены разных возрастных групп, а также по-разному представлены спортсмены разного пола. Анализ первого кластера указывает на то, что большинство респондентов составили спортсмены в период ранней взрослости. Это можно связать с тем, что возрастные спортсмены находятся на этапе завершения карьеры. Второй кластер составил наибольший процент спортсменов в возрасте от 11 до 20 лет, а наименьший – старшая группа. Важно обратить внимание, что в третьем кластере наиболее представлена возрастная группа 17-20 лет. В первом и втором кластере в процентном соотношении больше респондентов женского пола, а в третьем кластере мужского пола.

Кластерный анализ разделил выборку по показателям социально-психологической адаптации. В первую очередь, были рассмотрены различия по показателям социально-психологической адаптации, средние значения и достоверность различий, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Средние значения и достоверность различий показателей социально-психологической адаптации между 1 и 2 кластерами

Показатели	Подшкалы	1 кластер (n = 38)	2 кластер (n =88)	Достоверность различий
Адаптация	а	125,13±17,4	138,73±20,54	$p \leq 0,001$
	б	112,5±18,39	60,27±18,93	$p \leq 0,001$
Принятие себя	а	40,18±8,67	46,58±9,69	$p \leq 0,001$
	б	20,61±4,56	10,18±4,36	$p \leq 0,001$
Принятие других	а	22,37±3,93	23,63±4,84	-
	б	22,21±5,16	14,31±5,36	$p \leq 0,001$
Эмоциональный комфорт	а	23,74±5,07	24,41±4,73	-
	б	24,29±6,95	9,75±5,58	$p \leq 0,001$
Интернальность	а	53,66±8,91	53,56±9,42	-
	б	26,71±6,51	16,61±6,5	$p \leq 0,001$
Доминирование	а	9,53±2,86	9,74±4,01	-
	б	19,84±4,7	13,91±5,86	$p \leq 0,001$
Эскапизм	б	16,66±4,11	11,76±4,2	$p \leq 0,001$

Первый кластер характеризуется низкими значениями параметров адаптированности и высокими значениями параметров дезадаптивности. Первый кластер, наибольший процент респондентов, составили спортсмены в период ранней взрослости, данный период характеризуется завершением профессиональной спортивной карьеры, соответственно, полученные результаты могут характеризовать то, что завершение карьеры может затруднять социально-психологическую адаптацию. Во втором кластере, мы видим, что параметры адаптированности достоверно выше, а параметры дезадаптивности достоверно ниже. Данный факт свидетельствует о том, что респонденты второго кластера успешнее, чем респонденты первого кластера, используют сложившиеся условия социальной жизни, конструктивно согласовывая с осуществлением своих целей и ценностей.

Различия по показателям социально-психологической адаптации между 2 и 3 кластерами показали, что показатели адаптированности выше в третьем кла-

стере, чем во втором, а показатели дезадаптивности, наоборот, во втором кластере выше, чем в третьем (табл. 3).

Таблица 3 – Средние значения и достоверность различий показателей социально-психологической адаптации между 2 и 3 кластерами

Показатели	Подшкалы	2 кластер (n = 88)	3 кластер (n =63)	Достоверность различий
Адаптация	а	138,73±20,54	172,48±9,38	p≤ 0,001
	б	60,27±18,83	21,89±10,68	p≤ 0,001
Принятие себя	а	46,58±9,69	61,17±3,67	p≤ 0,001
	б	10,18±4,36	2,56±3,18	p≤ 0,001
Принятие других	а	23,63±4,84	29,14±2,83	p≤ 0,001
	б	14,31±5,36	6,38±3,49	p≤ 0,001
Эмоциональный комфорт	а	24,41±4,73	29,62±3,78	p≤ 0,001
	б	9,75±5,58	2,19±3,94	p≤ 0,001
Интернальность	а	53,56±9,42	59,16±6,58	p≤ 0,001
	б	16,62±6,5	8,56±3,48	p≤ 0,001
Доминирование	а	9,74±4,01	12,57±3,48	p≤ 0,001
	б	13,91±5,86	8,56±4,77	p≤ 0,001
Эскапизм	б	11,76±4,2	6,3±4,21	p≤ 0,001

Обследуемые, вошедшие в третью группу, обладают реалистичной оценкой себя и окружающей действительности, социальной компетентностью, успешно принимают решения, проявляют инициативу. Высокие показатели адаптированности способствуют развитию собственно-субъектной активности человека. Можно заметить, что во втором кластере большинство составили респонденты женского пола, а в третьем мужчины. Мужчины и женщины могут по-разному оценивать свою способность справляться с жизненными ситуациями. Высокие показатели социально-психологической адаптации у мужчин могут быть связаны с более уверенной самооценкой и убежденностью в собственной способности справляться с вызовами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Исходя из представленных данных, можно сделать заключение о критической важности индивидуализации подготовки спортсменов с учетом сформированности субъектности.

Спортсмены, завершающие карьеру, требуют особого внимания и индивидуализированного подхода к процессу адаптации, учитывая особенности перехода из профессиональной среды в непрофессиональную жизнь. Это может включать в себя предоставление дополнительных ресурсов для развития новых навыков, переосмысление личной идентичности и обеспечение поддержки на этапе завершения карьеры.

Различия в социально-психологической адаптации между мужчинами и женщинами подчеркивают важность учета гендерных особенностей при формировании индивидуализированных программ подготовки.

Молодые спортсмены в возрасте 17-20 лет, обладающие высоким уровнем адаптированности и инициативы, представляют собой группу с особенно благоприятными психосоциальными характеристиками.

Таким образом, индивидуализация тренировочных программ, учитывающая сформированность субъектности, является ресурсом полноценного включения спортсменов в спортивную деятельность, их полноценного личностного развития.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург : Питер, 2005. 596 с.
2. Бабушкин Г. Д. Результативность соревновательной деятельности спортсменов высокого класса и факторы её обуславливающие // Физическая культура и спорт в жизни студенческой молодёжи. Омск, 2016. С. 1.
3. Ольшанская С. А. Особенности формирования субъектной позиции спортсменов в юношеском возрасте // Физическая культура, спорт - наука и практика. 2009. № 1. С. 21–26.
4. Азлецкая Е. Н. Личностные и средовые детерминанты формирования субъектности личности : дис. ... канд. психол. наук. Краснодар, 2002. 194 с.

REFERENCES

1. Rubinstein S. L. (2005), "Fundamentals of general psychology", St. Petersburg, Peter, 596 p.
2. Babushkin G. D. (2016), "The effectiveness of competitive activity of high-class athletes and the factors that determine it", *Physical culture and sports in the life of students*, Omsk, p. 1.
3. Olshanskaya S. A. (2009). "Features of the formation of the subjective position of athletes in adolescence", *Physical culture, sport - science and practice*, No. 1, pp. 21–26.
4. Azletskaya E. N. (2002), "Personal and environmental determinants of the formation of personality subjectivity", Dis. Ph.D. psychol. Sciences, Krasnodar, 194 p.

Информация об авторе:

Шталова В.Д., аспирант кафедры психологии, viktorina.maxxx@mail.ru

Поступила в редакцию 19.03.2024.

Принята к публикации 18.04.2024.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 378.17

Применение средств физической культуры для профилактики эмоционального выгорания у преподавателей вуза

Илькевич Татьяна Геннадьевна¹, кандидат педагогических наук

Илькевич Константин Борисович², кандидат педагогических наук, профессор

Болдов Александр Сергеевич², кандидат педагогических наук, доцент

Климова Людмила Юрьевна²

¹*Гжельский государственный университет, п. Электроизолатор*

²*Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва*

Аннотация. Профессиональную деятельность педагога отличает высокая эмоциональная и коммуникативная загруженность, которые могут привести к хроническому напряжению и эмоциональному выгоранию. Эмоциональное выгорание проявляется в виде психосоматических симптомов и способствует развитию соматических заболеваний. Профилактика эмоционального выгорания должна осуществляться в процессе профессиональной деятельности, как на уровне образовательной организации, так преподавателем вуза самостоятельно. В статье рассмотрены проявления эмоционального выгорания у преподавателей вуза, предложены методы профилактики средствами физической культуры.

Ключевые слова: преподаватели вуза, эмоциональное выгорание, коррекция эмоционального выгорания, средства физической культуры, физические упражнения.

The use of physical education tools to prevent emotional burnout among university teachers

Ilkevich Tatiana Gennadevna¹, candidate of pedagogical science

Ilkevich Konstantin Borisovich², candidate of pedagogical sciences, professor

Boldov Alexander Sergeevich², candidate of pedagogical sciences, associate professor

Klimova Lyudmila Yurievna²

¹*Gzhel State University, Moscow district*

²*Moscow State University of Psychology and Education, Moscow*

Abstract. The professional activity of a teacher is characterized by high emotional and communicative load, which can lead to chronic stress and emotional burnout. Emotional burnout manifests itself in the form of psychosomatic symptoms and contributes to the development of somatic diseases. Prevention of emotional burnout should be carried out in the process of professional activity, both at the level of an educational organization and by a university teacher independently. The work examines the manifestations of emotional burnout among university teachers, and proposes methods of prevention through physical education.

Keywords: university teachers, emotional burnout, correction of emotional burnout, means of physical education, physical exercises.

ВВЕДЕНИЕ. Современное высшее образование предъявляет высокие требования к знаниям, педагогическим умениям и способам деятельности и, конечно, к личностным особенностям преподавателя вуза. Увеличивается количество стрессогенных факторов, влияющих на преподавателей вуза, таких как ответственность за результат, большое количество социальных контактов, недооценка профессиональной значимости, необходимость быть все время в состоянии готовности и ответственности образу социально успешного человека.

Одним из показателей профессионального здоровья педагога является эмоциональная гибкость. Снижение эмоциональной гибкости свидетельствует об эмоциональном неблагополучии педагога, проявлении эмоционального выгорания. Эмоциональное выгорание – частный специфический вид профессиональной деформации лиц, вынужденных во время выполнения своих обязанностей тесно общаться с людьми [1].

Симптомами проявления эмоционального выгорания являются: физиологические или психические симптомы истощения, снижение энергии, трудности с концентрацией внимания, эмоциональная лабильность, нарушение сна, мышечные боли, головокружение, сердцебиение, тревожность, уныние, подавленность, апатия, разочарование, хроническая усталость.

В профессиональном плане эмоциональное выгорание проявляется эмоциональной сухостью педагога, экономией эмоций, личностной отстраненностью, игнорированием индивидуальных особенностей учащихся; оказывает достаточно сильное влияние на характер профессионального общения педагога и вызывает упрощение эмоциональной стороны общения и как следствие мешает управлению и снижает качество учебного процесса.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для выявления наличия и особенностей проявления эмоционального выгорания преподавателей вуза были использованы авторская анкета и опросник Бойко В. «Эмоциональное выгорание» [2].

В исследовании приняли участие 34 преподавателя вуза обоих полов, возраст участников от 25 до 56 лет. Стаж работы от 1 до 31 года. У всех опрошенных уровень образования высший, из них 18 кандидатов наук.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Эмоциональное выгорание выявлено у 59% преподавателей вуза, из них 34% говорят о необходимости помощи в профилактике синдрома эмоционального выгорания.

Анализ развития фаз эмоционального выгорания показал, что первую фазу – «фазу напряжения» имеют 11%, на второй фазе – «фазе резистентности» находятся 64% и третья фаза – «фаза истощения» выявлена у 25% преподавателей вуза.

Наиболее часто у преподавателей вузов эмоциональное выгорание проявляется в виде таких симптомов, как эмоциональная отстраненность, эмоциональный дефицит, деперсонализация личности, психосоматические проявления (рис. 1).

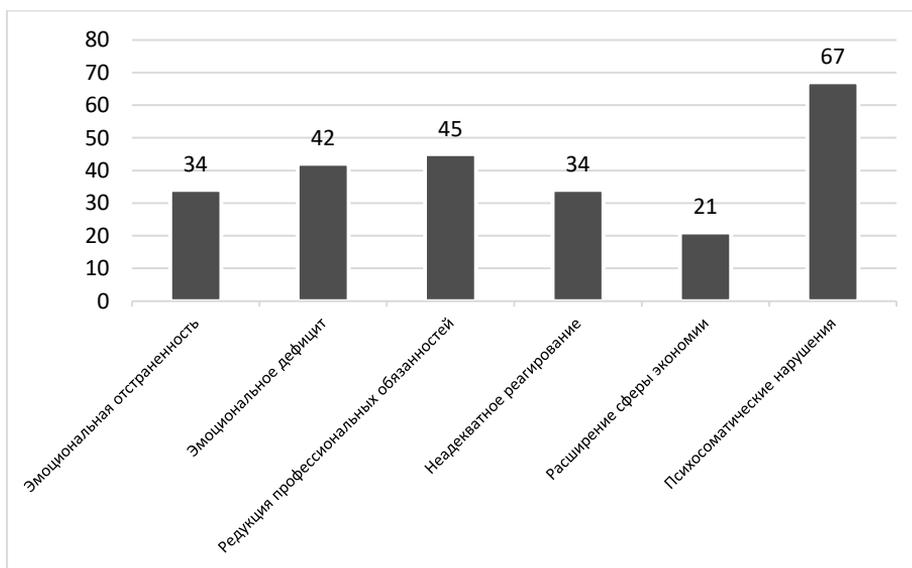


Рисунок 1 – Симптомы эмоционального выгорания у преподавателей вуза

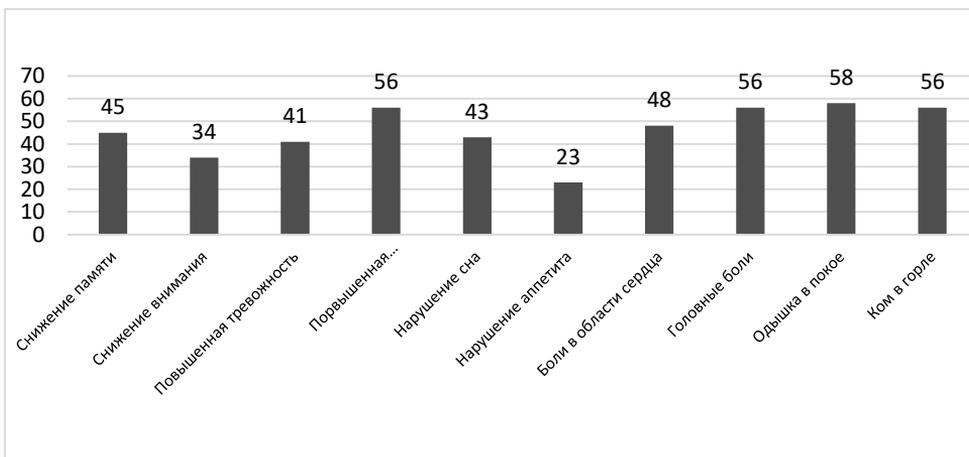


Рисунок 2 – Основные проявления эмоционального выгорания у преподавателей вуза

По результатам анкетирования эмоциональное выгорание сочеталось с наличием уже выявленных заболеваний системы органов дыхания, скелетно-мышечной системы, болезнями сердечно-сосудистой системы и нервной системы (рис. 3).

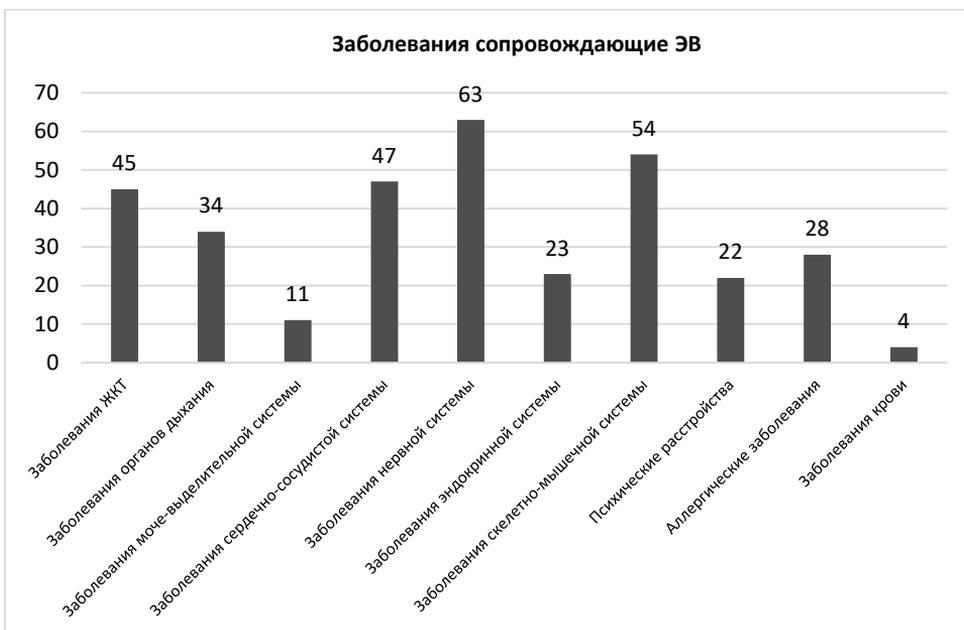


Рисунок 3 – Заболевания преподавателей вуза

Таким образом, синдром эмоционального выгорания, является ответной реакцией на длительные профессиональные стрессы и оказывает существенное влияние на работоспособность, физическое и психологическое самочувствие, способствует формированию профессиональных заболеваний и требует обязательной профилактики.

Профилактика эмоционального выгорания педагога вуза должна включать три компонента: организационный, социально-психологический и личностно-

ориентированный. Организационный компонент реализуется путем различных форм улучшения условий труда педагога: создание благоприятных условий работы, эффективное руководство работой педагога, планирование и распределение учебно-воспитательной нагрузки. Социально-психологическая профилактика может включать методы и методики психологической саморегуляции, тайм-менеджмент, коллективные культурные мероприятия, психотерапию с ориентацией на решение профессиональных и внутрисемейных проблем, тренинги личностного роста и уверенности в себе. Социально-психологическая помощь может предупредить возникновение не только психических, но и некоторых соматических заболеваний у преподавателей вузов [3].

Личностно ориентированный подход должен быть направлен на изменение поведения и образа жизни преподавателя вуза, на устранение стереотипов профессиональных действий, освоение новых более адаптивных и результативных форм поведения на работе. Данный подход может включать применение средств физической культуры (ФК), реализуемых по нескольким направлениям: физическое (телесное) направление – использование средств ФК с целью снятия мышечного напряжения, общей усталости, головной боли, бессонницы, профилактики соматических проявлений ЭВ; эмоциональное направление – использование средств ФК для снятия эмоционального напряжения, снижения уровня беспокойства, тревожности, подавленности, апатии и профилактики психических проявлений ЭВ.

Основополагающими должны стать здоровьесберегающие образовательные технологии для преподавателей вуза, включающие медико-гигиенические, физкультурно-оздоровительные, экологические и технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности и создание здорового рабочего места [4].

Физкультурно-оздоровительные мероприятия целесообразно разрабатывать с учетом особенностей трудовой деятельности с применением средств ППФК в виде специально разработанных комплексов упражнений на рабочем месте и средств рекреационной физической культуры.

Нами была предложена методика профилактики эмоционального выгорания на рабочем месте включающая три уровня:

1. Применение комплексов упражнений до и после работы в домашних условиях – утренняя и вечерняя гимнастика, учитывающие особенности профессиональной деятельности.

2. Применение комплексов упражнений на рабочем месте – физкультурные минутки, включающие статические (изометрические) упражнения, упражнения на расслабление отдельных групп мышц (мышечная релаксация) и дыхательные упражнения.

3. Применение целенаправленной рекреативной физической культуры – ежедневные пешие прогулки продолжительностью 60-90 минут, физкультурные мероприятия в университете в выходные дни.

В дополнение была проведена коррекция питания, направленная на восполнение дефицита белка и фармакотерапевтическая коррекция в виде курсового применения адаптогенов и витаминно-минеральных комплексов, в составе которых обязательно наличие магния и меди.

ВЫВОДЫ. Синдром эмоционального выгорания представляет собой процесс постепенной утраты эмоциональной, когнитивной и физической энергии, проявляющийся в симптомах эмоционального, умственного истощения, физического утомления, личностной отстраненности (негативизма, цинизма) и снижение удовлетворенности исполнением работы.

Средствами профилактики эмоционального выгорания в первую очередь должно быть применение специально подобранных физических упражнений, а также здоровый образ жизни, рациональное питание, приемы психологической и фармакологической коррекция.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Илькевич Т. Г., Афонина Г. С., Иванов Д. А., Илькевич К. Б. Оценка профессионального здоровья педагогов вуза. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.11.p173-179 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 11 (225). С. 173–179. EDN WPDBFE.
2. Бойко В. В. Охрана психического здоровья. Москва : Академия, 2004. 348 с.
3. Таланцева В. К., Волкова Т. И., Алтынова Н. В. Состояние профессионального здоровья у работников педагогической сферы // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей по материалам национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования кафедры физического воспитания Кубанского ГАУ, Краснодар, 28–29 октября 2020 г. Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. С. 646–653.
4. Илькевич Т. Г., Илькевич К. Б. Особенности содержания учебной дисциплины «Здоровьесберегающие технологии в педагогическом образовании» для студентов ГГУ // Вестник ГГУ. 2023. № 1. С. 125–131.

REFERENCES

1. Ilkevich T. G., Ilkevich K. B., Afonina, G. S. and Ivanov D. A. (2023), "Assessment of professional health of university teachers", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11, pp. 148–154.
2. Boyko V. V. (2004), "Protection of mental health", M., Academia, 348 p.
3. Talantseva V. K., Volkova T. I. and Altynova N. V. (2020), "The state of professional health among employees of the pedagogical sphere", *Physical culture and sport in higher educational institutions: topical issues of theory and practice*, a collection of articles based on the materials of the national scientific and practical conference dedicated to the 70th anniversary of the formation of the Department of Physical Education of the Kuban State University, Krasnodar, October 28-29, 2020, Krasnodar, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, pp. 646–653.
4. Ilkevich T. G., Ilkevich K. B. (2023), "Features of the content of the academic discipline "Health-saving technologies in pedagogical education" for students of GSU", *Bulletin of GSU*, No. 1, pp. 125–131.

Поступила в редакцию 21.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.

УДК 159.922.4-057.874

**Особенности этнической идентичности и самоотношения
у старших школьников**

Спирина Татьяна Александровна, кандидат педагогических наук, доцент

Камлюк Клавдия Ивановна

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Аннотация. Проблема этнической идентичности и ее трансформации – одна из актуальных проблем в психологии и педагогике. Недостаточно изученными являются личностные предпосылки ее формирования. В статье представлено исследование особенностей взаимосвязи самоотношения и этнической идентичности. Результаты исследования расширяют возможности понимания феноменов этнической идентичности и самоотношения и могут быть использованы в психолого-педагогическом сопровождении формирования позитивной этнической идентичности старшего школьника.

Ключевые слова: этническая идентичность, этнофанатизм, самоотношение.

Peculiarities of ethnic identity and self-attitude among senior schoolchildren

Spirina Tatiana Alexandrovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kamlyk Klavdia Ivanovna

N.F. Katanov Khakass State University, Abakan

Abstract. The problem of ethnic identity and its transformation is one of the urgent problems in psychology and pedagogy. The personal prerequisites in its formation are insufficiently studied. The article presents a study of the features of the relationship between self-attitude and ethnic identity. The results of the study expand the possibilities of understanding the phenomena of ethnic identity and self-attitude and can be used in psychological and pedagogical support for the formation of a positive ethnic identity of an older student.

Keywords: ethnic identity, ethnophanatism, self-attitude.

ВВЕДЕНИЕ. В условиях этнокультурного и религиозного многообразия современного социума важным условием сохранения конструктивных межэтнических отношений является формирование позитивной этнической идентичности молодого поколения. Проблема этнической идентичности достаточно широко представлена в современных научных трудах: сущность и структура этнической идентичности рассматривается в трудах Г.У Солдатовой, Т.Г. Стефаненко, В.Ю. Хотинец; особенности влияния социально-психологических условий на ее формирование – в работах Л.М. Дробизевой, Н.М. Лебедевой, В.Н. Павленко; педагогических условий – в трудах Г. Д. Дмитриева, М. Г. Тайчинова, А. Н. Джуринского.

Устойчивая и позитивная этническая идентичность создает необходимые условия для осознания индивидом своей принадлежности группе, психологической безопасности и стабильности. При этом индивид осознанно принимает групповые ценности и установки, следует нормам, принятым в данной группе [1]. В подростковом возрасте этническая идентичность сформирована в полной мере, однако, в силу возрастных особенностей, влияния социокультурных факторов, подростки наиболее подвержены формированию негативных этнических стереотипов, интолерантных моделей поведения.

Актуальность проблемы самоотношения в старшем школьном возрасте обусловлена тем, что именно в этот период происходит становление самосознания, сопровождаемое рядом психосоциальных противоречий [2]. Самоотношение оказывает регулирующее влияние на многие важные аспекты поведения человека: установление межличностных контактов и их поддержание, постановку целей и способы их достижения, особенности формирования и разрешения конфликтных и кризисных ситуаций, в том числе в полиэтничном взаимодействии. Все это дела-

ет актуальным исследование особенностей взаимосвязи самоотношения и этнической идентичности.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Выборка эмпирического исследования составляет 83 школьника, учащихся 7-10 классов (девушки и юноши в возрасте от 14 до 17 лет), обучающихся в школе № 3 г. Абакана. На первом этапе исследования было проведено анкетирование, направленное на выявление этнического состава старшеклассников; затем обучающимся была предложена методика «Типы этнической идентичности (Г.У. Солдатова, С.В. Рыжова). Для диагностики структуры и отдельных компонентов самоотношения личности была использована «Методика изучения самоотношения» (МИС) С.Р. Пантилеева.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Согласно результатам опроса старшеклассников по авторской анкете установлено, что в школе обучаются представители 9 этнических групп. Самыми многочисленными из них являются русские – 42,2% и хакасы – 24,1%. В качестве этнодифференцирующих признаков наибольшую значимость для старшеклассников имеют этническая принадлежность родителей, родной язык и место проживания, а также личный выбор.

В таблице 1 представлены результаты диагностики типов этнической идентичности.

Таблица 1 – Результаты исследования типов этнической идентичности (n=83)

Участники исследования / показатель типов ЭИ (балл)	Этнонигилизм	Этническая индифферентность	Норма (позитивная этническая идентичность)	Этноэгоизм	Этноизоляция	Этнофанатизм
	1	2	3	4	5	6
	5,5	1,3	14,2	6,2	5,0	7,7

Исследование типов этнической идентичности показало, что высокого уровня не достигает ни один из типов; на среднем уровне выражена позитивная ЭИ, уровень «нормы», предполагающий положительное отношение как к своему, так и к другим этносам, готовность к конструктивному межэтническому взаимодействию. Вторую позицию по выраженности занимает «этническая индифферентность», выражающаяся в неопределенности этнической принадлежности, приводящей к диффузии этнической идентичности, её «размыванию». Как показывают проведенные исследования по данной тематике, подобные результаты являются типичными для полиэтничного российского социума: преобладание позитивной этнической идентичности и снижение ее значимости, тенденции к этнической индифферентности, с одной стороны, и, с другой, – отдельные проявления гиперидентичности [3, 4].

Внимания заслуживают показатели «Этнофанатизм», «этноэгоизм» и «этноизоляция» как проявления гиперболизации этнической идентичности, проявляющиеся в широком диапазоне – от напряженности и раздражения в общении с другими народами до дискриминационных форм межэтнических взаимодействий [1]. Опасность этих форм трансформации этнической идентичности в том, что они могут способствовать усилению деструктивности в отношениях между этническими группами и стать основой для межкультурных конфликтов.

Следующий этап исследования состоял в выявлении самоотношения старших школьников (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты исследования самоотношения старших школьников (n=83)

Участники исследования (n=83)	Открытость	Самоуверенность	Саморукводство	Отраженное самоотношение (зеркальное Я)	Самоценность	Самопринятие	Самопривязанность	Внутренняя конфликтность	Самообвинение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5,9	5,0	5,5	5,4	5,7	4,8	5,6	5,6	5,0

Анализ результатов по методике «МИС» С. Р. Пантилеева показал, что все характеристики самоотношения старших школьников выражены на среднем уровне. Это свидетельствует об их ситуативном характере, неустойчивости, либо избирательности, стремлении к частичным изменениям. Данные результаты отражают возрастные особенности старших школьников, которые находятся на этапе становления личности, её адаптации и социализации, когда представления о себе еще недостаточно сформированы, то есть носят ситуативный характер и определяются тем, в какой ситуации происходит общение, возникают взаимоотношения. Если имеется положительный опыт, то самовосприятие, самоотношение, самооценивание протекает легче, не вызывает настороженности, беспокойства, не повышает тревожности и напряженности. Если опыт не был получен, является недостаточным либо неуспешным, то наблюдается противоположное поведение, возникают противоречия и личностные трудности.

Цель нашего исследования – выявить особенности самоотношения подростков с разными типами этнической идентичности. В соответствии с целью и на основании данных диагностики нами выделены следующие наиболее представленные типы: «норма» (позитивная этническая идентичность), «этническая индифферентность» и тип «этнофанатизм». Данные, полученные при корреляционном анализе наиболее выраженного типа «Позитивная этническая идентичность» (норма) и шкал самоотношения, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты корреляционного анализа между шкалами МИС и типом «позитивная этническая идентичность» (n=83)

Тип ЭИ	Позитивная этническая идентичность – 14,2									
	Шкалы МИС	Открытость	Самоуверенность	Саморукводство	Отраженное самоотношение (зеркальное Я)	Самоценность	Самопринятие	Самопривязанность	Внутренняя конфликтность	Самообвинение
№		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Значение показателя		5,9	5,0	5,5	5,4	5,7	4,8	5,6	5,6	5,0
Величина r, * значимость		rs = 0.272 *	rs = 0.201	rs = 0.02	rs = 0.159	rs = 0.156	rs = 0.143	rs = 0.106	rs = 0.049	rs = 0.054

* - $p \geq 0,05$ ** - $p \leq 0,01$

Зафиксировано наличие связи между типом «позитивная этническая идентичность» и шкалой «открытость». Связь прямая, указывающая на то, что с ростом значения одного показателя из пары, второй также становится выше (табл. 4).

Таблица 4 – Результаты статистического анализа по выявлению различий в самоотношении старшеклассников с разным уровнем «позитивной этнической идентичности» (n=83)

№	Варианты сопоставления уровней		Значимость различий
1	Низкий/средний	$U_{эмп} = 14^{**}$	зона значимости
2	Средний /высокий	$U_{эмп} = (39)$	не значимо
3	Низкий/высокий	$U_{эмп} = 11^*$	зона значимости

** $p \leq 0.01$

Особенности структуры самоотношения, соответствующей типу «Позитивная этническая идентичность», подтверждены статистически: полученные эмпирические значения находятся в зоне значимости, при соотношении низкого и среднего уровней $U_{эмп}$ (14), а также низкого и высокого уровней $U_{эмп} = 11$.

Корреляционные связи между типом «этническая индифферентность» и шкалами самоотношения в нашем исследовании не выявлены, поскольку степень сопряженности между признаками не достигает статистической значимости.

В результате корреляционного анализа выявлена взаимосвязь между «этнофанатизмом» и «самопривязанностью», которая характеризует сильно выраженное у старшеклассников ригидное отношение к окружающему, стремление сохранить в неизменном виде сформированные, укорененные представления о реальности, значимых ценностях, как в текущей ситуации, так и в перспективе повседневной жизни, что полностью соответствует содержанию фанатичного поведения (табл. 5). Особая острота такого поведения проявляется в этнически противоречивых ситуациях, когда слабеют механизмы саморегуляции и осознанного реагирования, а способы достижения значимых целей определяются исключительно эмоциями.

Таблица 5 – Результаты корреляционного анализа между шкалами МИС и типом «этнофанатизм» (n=83)

Тип ЭИ	Этнофанатизм – 7,7								
	Открытость	Самоуверенность	Самоуверенность	Отраженное самоотношение (зеркальное Я)	Самоценность	Самопринятие	Самопривязанность	Внутренняя конфликтность	Самообвинение
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Значение показателя	6,0	5,0	5,5	5,4	5,7	4,8	5,6	5,6	5,0
Величина r_s , * значимость	$r_s = -0.047$	$r_s = -0.072$	$r_s = -0.085$	$r_s = 0.134$	$r_s = 0.074$	$r_s = 0.096$	$r_s = 0.297^{**}$	$r_s = -0.036$	$r_s = 0.014$

** - $p \leq 0,01$

ВЫВОДЫ. Среди обучающихся старших классов выявлены позитивная этническая идентичность, этническая индифферентность и негативные типы этнической идентичности. Позитивный тип этнической идентичности связан с высокими значениями открытости и внутренней честности в структуре самоотношения.

Выявлена связь между этнофанатизмом и самопривязанностью. Особенности структуры самооотношения, соответствующей «Позитивной этнической идентичности», подтверждены статистически, по низкому и среднему, а также низкому и высокому уровням данного типа.

Корреляционные связи между типом «Этническая индифферентность» и структурой самооотношения не установлены, что позволяет рассматривать возрастные особенности старших школьников в качестве оснований выраженной у них индифферентности в вопросах этнического самоопределения.

Полученные материалы исследования расширяют возможности понимания феноменов этнической идентичности и самооотношения и позволяют разработать психолого-педагогическое сопровождение формирования позитивной этнической идентичности старшего школьника.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Солдатова Г. У. Психология межэтнической напряженности : монография. Москва : Смысл, 1998. 386 с.
2. Пантелеев С. Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1991. 100 с.
3. Гасанова С. А. Взаимосвязь этнической идентичности и ценностно-смысловой направленности личности в юношеском возрасте у представителей даргинского этноса // Высшее образование сегодня. 2020. № 12. С. 59–64.
4. Катвалян А. Э., Костромина С. Н. Особенности развития этнической идентичности в подростковом возрасте (на примере русских и армянских школьников) // Мир науки. 2018. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/33PSMN118.pdf> (дата обращения: 25.01.2024).

REFERENCES

1. Soldatova G. U. (1998), "Psychology of interethnic tension", monograph, Moscow, Sense, 386 p.
2. Panteleev S. R. (1991), "Self-attitude as an emotional-evaluative system", Moscow, Publishing house of Moscow. univ., 100 p.
3. Hasanova S. A. (2020), "Interrelation of ethnic identity and value-semantic orientation of personality in adolescence among representatives of the Darginisky ethnos", *Higher education today*, No. 12, pp. 59–64.
4. Katvalyan A. E., Kostromina S. N. (2018), "Features of the development of ethnic identity in adolescence (on the example of Russian and Armenian schoolchildren)", *Mir Nauki*, No. 1, <https://mir-nauki.com/PDF/33PSMN118.pdf>.

Информация об авторах:

Спирина Т.А., доцент кафедры педагогики и психологии образования, Spirina-abakan@yandex.ru

Камлюк К.И., кафедра педагогики и психологии образования kamlyuk88@mail.ru

Поступила в редакцию 21.03.2024.

Принята к публикации 18.04.2024.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9.072

Исследование личностных факторов, влияющих на психическое выгорание специалистов социномических профессий (на примере работников социальной сферы)

Вильдан Полина Константиновна

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Аннотация. Проблема выгорания специалистов социномических или «коммуникативных» профессий и его предикторов остается актуальной в настоящее время. В статье представлены результаты исследования особенностей психического выгорания специалистов социномических профессий, выявлены его «катализаторы» и «ингибиторы». Полученные результаты могут быть использованы для профилактики психического здоровья специалистов социномических профессий и для разработки программы психокоррекции выгорания, которую возможно внедрить в организации, школы, социальные центры.

Ключевые слова: психическое выгорание, личностные особенности, катализаторы, ингибиторы.

The study of personal factors influencing the mental burnout of specialists in socionomic professions (on the example of social workers)

Vildan Polina Konstantinovna

St. Petersburg State University, St. Petersburg

Abstract. The problem of burnout of specialists in socionomic or "communicative" professions and its predictors remains relevant at the present time. The article presents the results of a study of the characteristics of mental burnout of specialists in socionomic professions, its "catalysts" and "inhibitors" are identified. The obtained results can be used for the prevention of mental health of specialists in socionomic professions and for the development of a program for psychocorrection of burnout, which can be implemented in organizations, schools, and social centers.

Keywords: mental burnout, personality traits, catalysts, inhibitors.

ВВЕДЕНИЕ. Проблема диагностики психических состояний, связанных с профессиональной деятельностью, не теряет своей актуальности. Синдром психического выгорания относится к числу актуальных проблем, изучаемых с 80-х годов прошлого столетия. В поле внимания ученых и практиков наиболее часто находятся специалисты помогающих профессий – учителя, врачи, медсестры, психологи, социальные работники, а также специалисты сервисных и управленческих профессий. В этой категории, известной как социномические профессии, распространенность синдрома выгорания может колебаться от 30% до 90% [1, 2, 3]. Отдельные исследования в области медико-психологической профилактики и психогигиены синдрома выгорания проводятся с применением различных методологических подходов. Разнонаправленные выводы, получаемые в результате этих исследований, подчеркивают сложность проблемы. Такая ситуация обосновывает необходимость продолжения исследования сложной природы синдрома выгорания с учетом современных требований к специалистам.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключалась в определении особенностей психического выгорания среди специалистов социальной сферы, факторов противодействия ему, «катализаторов» и «ингибиторов» выгорания. Предполагалось, что могут быть выявлены личностные особенности, как ингибиторы и катализаторы выгорания.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Для эмпирического исследования нами был выбран следующий пакет психодиагностических методик.

Для оценки субфакторов психического выгорания – опросник «Профессиональное выгорание». Измеряли: «Эмоциональное истощение», «Деперсонализация», «Редукция личных достижений» (обратная шкала) и «Индекс выгорания» [1]. Для изучения личностных качеств респондентов применяли следующие инструменты: опросник волевого самоконтроля («Общая шкала волевого самоконтроля», субшкала «Настойчивость», субшкала «Самообладание») [4], «Тест диспозиционного оптимизма ТДО-П» («Шкала диспозиционного оптимизма») [5], методика диагностики уровня развития рефлексивности («Шкала рефлексивности») [6], краткий пятифакторный опросник личности (TIPI-RU) («Экстраверсия», «Дружелюбие», «Добросовестность», «Эмоциональная стабильность», «Открытость новому опыту») [7].

В исследовании приняли участие женщины: социальные работники (89 человек) со стажем работы от одного месяца до 30 лет, в возрасте от 26 лет до 71 года и учителя (140 человек) в возрасте от 22 до 68 лет, со стажем работы от года до 45 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Описательная статистика показателей выгорания по методике «Профессиональное выгорание» представлена в таблице 1. Таблица 1 – Описательная статистика выгорания среди работников социальной сферы и достоверность различий между учителями и социальными работниками

	Социальные работники			Учителя			Достоверность различий
	μ	Ст. Ош	σ	μ	Ст. Ош	σ	
Эмоциональное истощение	19,69	1,04	9,78	21,80	0,74	8,75	-
Деперсонализация	9,92	0,59	5,59	10,58	0,41	4,88	-
Редукция личных достижений	35,47	0,87	8,19	35,41	0,58	6,82	-
Индекс выгорания	4,85	0,26	2,47	6,73	0,19	2,26	p<0,01

Результаты говорят о том, что работники социальной сферы характеризуются средней степенью выраженности выгорания. «Индекс выгорания» работников социальной сферы (μ=4,85) находится на среднем уровне, что говорит об относительно хорошей адаптированности.

Средние значения по показателям «Эмоциональное истощение» (μ=19,69), «Деперсонализация» (μ=9,92) и «Редукция личных достижений» (μ=35,47) свидетельствуют о том, что для специалистов характерна тенденция в развитии эмоционального перенапряжения, усталости, негативных переживаний и установок по отношению к субъектам профессиональной деятельности, а также неудовлетворенности личными достижениями, компетентностью своей работы.

Обнаружено, что учителя отличаются высокой степенью выгорания. «Индекс выгорания» (μ=6,728) демонстрирует высокий уровень, что свидетельствует о выраженности синдрома у исследуемой группы учителей.

Средние значения по показателям «Эмоциональное истощение» ($\mu=21,80$) и «Редукция личных достижений» ($\mu=35,41$) соответствуют тому, что для учителей характерна тенденция в развитии эмоционального перенапряжения, истощенности собственных эмоциональных ресурсов, в снижении чувства компетентности в своей работе, недовольство собой и т.п.

Высокие значения по показателю «Деперсонализация» ($\mu=10,58$) значат, что учителям также свойственны негативные переживания и установки по отношению к субъектам профессиональной деятельности.

Сравнение учителей и социальных работников показало, что учителя характеризуются более высокой выраженностью выгорания по индексу выгорания и по субфактору деперсонализации. Можно предположить, что это обусловлено особенностями их трудовой деятельности, где они часто взаимодействуют с большим числом людей (ученики, коллеги и прочие), в отличие от социальных работников, у которых контакты с подопечными более разрежены (рис. 1).



Рисунок 1 – Сравнение показателей выгорания среди работников социальной сферы (89 социальных работников и 140 учителей)

Между социальными работниками и учителями существует статистически значимая разница по показателю «Индекс выгорания» (значение $p \leq 0,01$). Это говорит о том, что учителя более подвержены выгоранию, если оценивать их психический статус по интегральному показателю выгорания. Данный факт можно объяснить с точки зрения специфики психической (умственной нагрузки) деятельности тех и других. Также известно, что учителя имеют более высокую временную нагрузку (проверка домашнего задания, составление планов занятий и т.д. выходят за рамки рабочего дня учителей).

Одной из задач в нашем исследовании было сравнение особенностей выгорания у социальных работников и учителей разного возраста. Для этого респонденты были разделены на 3 возрастные группы: группа 1 – до 35 лет, группа 2 – от 36 до 50 лет, группа 3 – от 51 и старше. Далее был осуществлен сравнительный анализ между этими группами по показателям выгорания (рис 2, 3, 4, 5). Выявлено, что и социальные работники и учителя в группе 1 характеризуются средней степенью выраженности психического выгорания. Можно предположить, что социальные работники и учителя в молодом возрасте примерно одинаково адаптиро-

ваны к своей профессиональной деятельности и обладают слабо выраженной тенденцией к развитию психического выгорания.

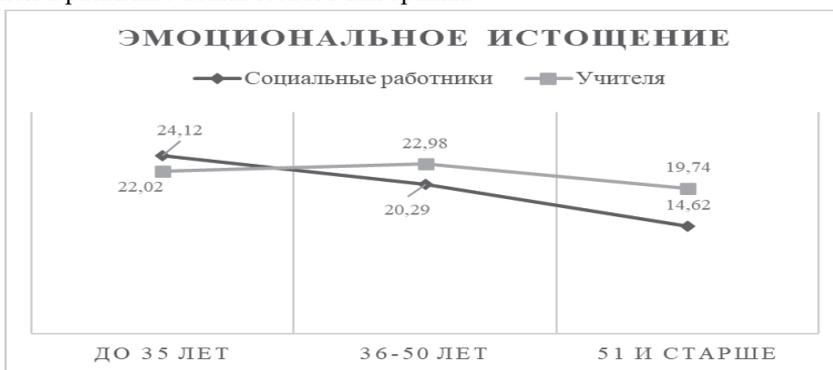


Рисунок 2 – Сравнение показателя «Эмоциональное истощение» у социальных работников и учителей

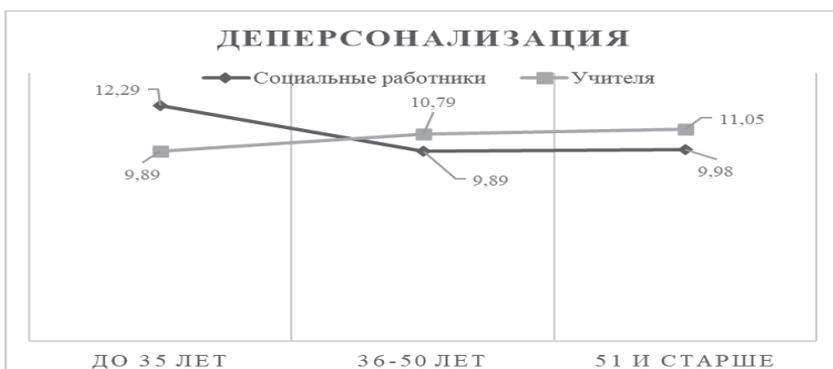


Рисунок 3 – Сравнение показателя «Деперсонализация» у социальных работников и учителей

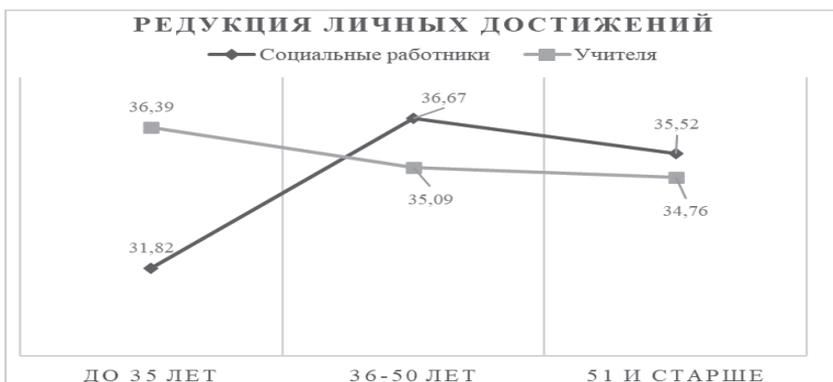


Рисунок 4 – Сравнение показателя «Редукция личных достижений» у социальных работников и учителей

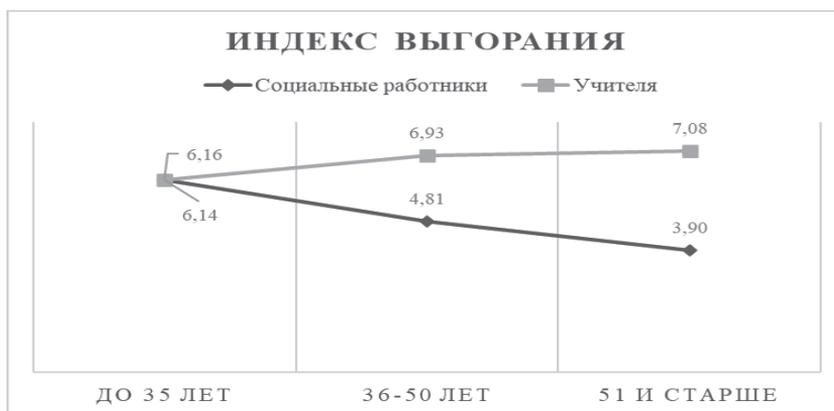


Рисунок 5 – Сравнение показателя «Индекс выгорания» у социальных работников и учителей

Для социальных работников группы 1 характерна тенденция к развитию эмоциональной усталости, к снижению чувства компетентности в своей работе и недовольство собой. Для них также свойственно развитие негативных переживаний и установок по отношению к своим подопечным. Для учителей в группе 1 свойственна тенденция к развитию эмоционального напряжения, негативных переживаний и установок по отношению к ученикам и недовольство собой и другими.

Социальные работники в группе 2 характеризуются средней степенью выраженности психического выгорания, а учителя этой же возрастной группы демонстрируют высокую выраженность психического выгорания. Можно предположить, что учителя в группе 2 с возрастом становятся менее адаптивными, и, соответственно, больше подвержены риску развития выгорания. В то время как у социальных работников остается тенденция к формированию психического выгорания, у них также сохраняются и адаптационные возможности.

Социальные работники группы 2 отличаются тенденцией к развитию опустошенности и истощенности собственных эмоциональных ресурсов, негативных переживаний и установок по отношению к подопечным, но характеризуются удовлетворённостью собой как личностью и как профессионалом. Для учителей группы 2 характерна тенденция к истощенности собственных эмоциональных ресурсов, к снижению чувства компетентности в своей работе, а также им свойственно развитие негативных переживаний и установок по отношению к ученикам.

Результаты также показали, что социальные работники в группе 3 имеют низкую степень выраженности синдрома психического выгорания, учителя же демонстрируют высокую выраженность выгорания. Это может быть связано со спецификой профессиональной деятельности учителей, что делает их более подверженными синдрому по мере старения, в отличие от социальных работников, у которых остаются адаптивные возможности и сниженный уровень выгорания.

Для социальных работников группы 3 характерна тенденция к развитию негативных переживаний и установок по отношению к клиентам, к снижению чувства собственной компетентности и недовольство собой. При этом сохраняется эмоциональный тонус, интерес к работе и позитивная оценка окружающих и своей жизни. Для учителей группы 3 характерна тенденция к развитию эмоциональной

усталости, к снижению чувства компетентности в своей работе, а также свойственно развитие негативных переживаний и установок по отношению к ученикам.

Значимые различия наблюдаются между возрастными группами учителей и социальных работников по показателю «Индекс выгорания» (значение $p \leq 0,01$).

ВЫВОДЫ

1. Личностные особенности специалистов социономических профессий играют двойственную роль, действуя как катализаторы и ингибиторы проявления психического выгорания.

2. Переживание одиночества выступает в качестве катализатора психического выгорания у специалистов социономических профессий, в то время как диспозиционный оптимизм, воля к самоконтролю, экстраверсия, дружелюбие и эмоциональная стабильность выступают в роли ингибиторов.

3. Полученные результаты должны быть использованы для профилактики психического здоровья специалистов социономических профессий с учетом развития волевого самоконтроля, позитивного мышления и личностных качеств (экстраверсия, дружелюбие и эмоциональная стабильность) и для разработки программы психокоррекции выгорания, которую возможно внедрить в организации, школы, социальные центры и т.д.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика: практическое пособие. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Юрайт, 2024. 299 с.
2. Quattrin R., Ciano R., Saveri E., Balestrieri M., Biasin E., Calligaris L., Brusaferrero S. Burnout in teachers: an Italian survey // *Annali di igiene: medicina preventiva e di comunità*. 2010. Jul.-Aug., No. 22 (4). P. 311–318.
3. Evans R. W., Ghosh K. A Survey of Headache Medicine Specialists on Career Satisfaction and Burnout // *Headache*. 2015. Nov.-Dec., No. 55 (10). P. 1448–1457.
4. Зверков А. Г. Диагностика волевого самоконтроля: опросник ВСК // *Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции*. Москва : МГУ, 1990. С. 116-126.
5. Гордеева Т. О., Сычев О. А., Осин Е. Н., Диагностика диспозиционного оптимизма, валидность и надежность опросника ТДО-П // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2021. Т. 18, № 1. С. 34–55.
6. Карпов А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методики её диагностики // *Психологический журнал*. 2003. Т. 24, № 5. С. 45–57.
7. Сергеева А. С., Кириллов Б. А., Джумагулова А. Ф. Перевод и адаптация краткого пятифакторного опросника личности (TIPI-RU) // *Экспериментальная психология*. 2016. Том 9, № 3. С. 138–154.

REFERENCES

1. Vodop'janova N. E., Starchenkova E. S. (2024), *Sindrom vygoranija. Diagnostika i profilaktika, prakticheskoe posobie*, 3-e izd., ispr. i dop., Moskva, Jurajt, 299 p.
2. Quattrin R., Ciano R., Saveri E., Balestrieri M., Biasin E., Calligaris L., Brusaferrero S. (2010), "Burnout in teachers: an Italian survey", *Annali di igiene: medicina preventiva e di comunità*, Jul.-Aug., No. 22 (4), pp. 311–318.
3. Evans R. W., Ghosh K. (2015), "A Survey of Headache Medicine Specialists on Career Satisfaction and Burnout", *Headache*, Nov.-Dec., No. 55 (10), pp. 1448–1457.
4. Zverkov A. G. (1990), "Diagnostika volevogo samokontrolja: oprosnik VSK", *Praktikum po psihodiagnostike. Psihodiagnostika motivacii i samoreguljacii*, Moscow, MGU, pp. 116–126.
5. Gordeeva T. O., Sychev O. A., Osin E. N. (2021), "Diagnostika dispozicionnogo optimizma, validnost' i nadezhnost' oprosnika TDO-P", *Psihologija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki*, V. 18, № 1, pp. 34–55.
6. Karpov A. V. (2003), "Refleksivnost' kak psihicheskoe svojstvo i metodiki ejo diagnostiki", *Psihologicheskij zhurnal*, V. 24, № 5, pp. 45–57.
7. Sergeeva A. S., Kirillov B. A., Dzhumagulova A. F. (2016), "Perevod i adaptacija kratogo pjatifaktornogo oprosnika lichnosti (TIPI-RU)", *Jeksperimental'naja psihologija*, V. 9, № 3, pp. 138–154.

Информация об авторе:

Вильдан П.К., аспирант, vildanpolina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7985-433X>

Поступила в редакцию 03.05.2024.

Принята к публикации 27.05.2024.

ISSN 1994-4683



9 771994 468787 >