

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ежемесячный
научно-теоретический
журнал, основан в 1925 г.,
входит в:
– базу данных Scopus;
– индекс Российского
научного цитирования
(РИНЦ);
– базу данных
англоязычных
периодических изданий
EBSCO

Главный редактор
Людмила ЛУБЫШЕВА

Редакционная коллегия:

Ашкинази С.М. (д.п.н.,
профессор)

Булгакова Н.Ж. (член-корр. РАО,
д.п.н., профессор)

Врублевский Е.П. (д.п.н.,
профессор)

Горелов А.А. (д.п.н., профессор)

Губа В.П. (д.п.н., профессор)

Загравская А.И. (д.п.н.,
профессор)

Загравский В.И. (д.п.н.,
профессор)

Захарьева Н.Н. (д.м.н.,
профессор)

Лхагвасурэн А. (д.п.н.)

Лхагвасурэн Л. (д.б.н.,
профессор)

Лубышева Л.И. (д.п.н.,
профессор)

Манжелей И.В. (д.п.н.,
профессор)

Манолаки В.Г. (доктор
педагогической, профессор)

Неверкович С.Д. (академик
РАО, д.п.н., профессор)

Пешкова Н.В. (д.п.н., доцент)

Попов Г.И. (д.п.н., профессор)

Румба О.Г. (д.п.н., профессор)

Сивохин И.П. (д.п.н., профессор)

Тамбовцева Р.В. (д.б.н.,
профессор)

Ответственный секретарь

Ольга ОЗЕРОВА

Компьютерная вёрстка

Ольга ТЕРЁШИНА

На обложке:

первый декан ФФК ЗабГУ –

Грабяр Алексей Михайлович,
заслуженные профессора ЗабГУ

– Прокофьева Валентина

Николаевна и Кузнецов Виталий
Иванович



Теория и практика
физической культуры и спорта

Содержание

11'2024

№(1036)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В.В. Кузнецов, О.А. Яремчук, М.В. Пряженникова – Факультет физической культуры и спорта Забайкальского государственного университета в контексте развития физкультурно-спортивной деятельности Забайкалья.....	3
Ю.Ф. Николенко, А.А. Шибяева, Е.И. Овчинникова – Оценка готовности выпускников физкультурного профиля к профессиональной деятельности в ходе государственного экзамена.....	6
А.В. Сысоев, О.Г. Румба – Актуализация профессиональной подготовки специалистов по физической культуре (на примере направления 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование»).....	9

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

А.В. Аришин, А.И. Погребной, М.С. Малиновский – Поиск резервов повышения эффективности технико-физической подготовки пловцов на учебно-тренировочном этапе.....	12
А.А. Шалманов, В.Ф. Скотников – Критерии эффективности техники рыжка у сильнейших тяжелоатлетов РФ.....	15
А.И. Лаптев, А.В. Шевцов – Модельные характеристики подготовленности борцов в управлении тренировочным процессом на различных этапах многолетней подготовки.....	18
А.И. Головачев, В.И. Кольхматов, С.В. Широкова, А.А. Грушин – Динамика становления физических качеств высококвалифицированных лыжников-гонщиков 17-20 лет на этапах олимпийского цикла подготовки.....	21
Д.В. Чаюн – Психофизиологические особенности гимнасток с учетом специфики спортивной специализации.....	24

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Е.В. Реди, Н.В. Ивашко – Влияние гребка вверх на технику и скорость плавания в моноласте у спортсменов 12-13 лет, занимающихся подводным спортом.....	27
И.А. Криволапчук, М.Б. Чернова – Влияние аэробных и анаэробных возможностей на функциональное состояние подростков-спортсменов при напряженных когнитивных нагрузках.....	29
Н.П. Паздникова, А.А. Оплетин, В.В. Романов, А.В. Максимова – Эффективность комплекса тестовых упражнений при отборе в детско-юношеский спорт.....	32
А.А. Супрун, Е.Н. Медведева, Н.Ю. Власова, В.В. Борисова – Направленность предметной подготовки для освоения ритмической структуры движений предмета в художественной гимнастике.....	35

ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА

Г.А. Макарова, А.И. Погребной, А.А. Карпов, С.М. Чернуха – Текущая коррекция тренировочного процесса с позиции отставленных постнагрузочных изменений электрокардиограммы на примере гребли на байдарках и каноэ.....	38
Н.И. Дворкина, О.С. Трофимова, М.А. Маринович, Я.А. Манакова – Возрастная динамика проявления полового диморфизма в структурных компонентах физической работоспособности детей 5-7 лет.....	41

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СПОРТЕ

А.В. Ермаков, Е.Н. Скаржинская, В.А. Береснева – Требования к аппаратно-программному сопровождению фиджитализации спорта.....	44
---	----

ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

О.В. Защиринская, Н.Л. Ильина, Е.В. Архипова, Н.А. Медина Бракамонтэ – Мотивация любителей спорта в процессе групповых и индивидуальных занятий бегом.....	47
Н.С. Шумова, Сюй Инин – Саморегуляция и самоконтроль монахов монастыря Шаолин, занимающихся единоборствами.....	50

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

А.Б. Габиров, Н.В. Рыжкин, И.А. Коробов – Разработка основных и контрольных тестов для оценки физической подготовленности студентов аграрного и технического университетов.....	53
В.И. Бондин, Т.А. Степанова, И.А. Пономарева, С.И. Седлов – Влияние оздоровительной физической культуры на умственную и физическую (сенсомоторную) деятельность студентов.....	56
С.В. Кузьмина, Е.Г. Сайкина, Н.Л. Волкова, В.М. Ламова – Модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ.....	58
М.Ю. Федорова, Е.К. Гильфанова, Е.А. Слонич – Оптимизация физического воспитания студентов с учетом их психоэмоционального состояния.....	62

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Н.Л. Захарова, С.В. Котовская, Л.Ю. Беленкова, А.Н. Островский – Особенности психических состояний студентов с инвалидностью, занимающихся спортом.....	65
Д.С. Соколов, Н.И. Федорова – Особенности применения средств адаптивной физической культуры для онкологических больных, перенесших мастэктомию.....	68
Д.М. Винокурова, Г.С. Осипова, С. К. Кононова, Е.Г. Маклашова – Социальная интеграция спортсменов с ограниченными возможностями здоровья в региональных сборных командах.....	71

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

К.Д. Чермит, А.А. Клименко, А.Г. Заболотный, Н.К. Куприна – Бинарное взаимодействие признаков симметрии-асимметрии при оценке сформированности двигательных навыков выполнения локомоций детьми 5-6-летнего возраста.....	74
Н.А. Скоблина, С.П. Левушкин, Д.И. Сецин, М.С. Иванов – Общероссийский мониторинг региональных особенностей индекса массы тела старших школьников.....	77
В.С. Астафьев, В.К. Геберт, И.В. Рудякова – Оптимизация средств силовой подготовки школьников старших классов в процессе занятий по физическому воспитанию.....	80
А.Н. Николаев, Н.Ю. Шлат, Л.В. Ануфриенко, О.М. Шалак – Отношение учителей к физкультурно-оздоровительной деятельности в зависимости от компетентности.....	83

КОНСУЛЬТАЦИИ

О.Д. Федотова – Физическая культура и спорт на немецких нотельдах: особенности отбора и репрезентации.....	86
--	----

«ТРЕНЕР» – журнал в журнале

В.Д. Сонькин, С.П. Левушкин – Раннее начало занятий спортом: «за» и «против».....	90
И.В. Макаров, В.А. Борова, Е.П. Врублевский – Повышение эффективности управления двигательными действиями юных дзюдоистов 11-13 лет.....	93
Э.И. Маннанов, А.И. Маннанов – Влияние многокомпонентной вариативности тренировок на повышение уровня спортивной подготовки пловцов на открытой воде.....	96
Минцзюньке Шан, М.С. Кожедуб, Е.П. Врублевский – Инструментальный метод оценки силовых способностей мышц нижних конечностей.....	99
О.Г. Эпов, Е.О. Эпов, Ю.А. Сироткина, Е.М. Калинин – Применение программ научно-методического обеспечения спортсменов тхэквондо.....	102

ПЕРСПЕКТИВА

Л.И. Лубышева – Куратор и его команда в условиях спортивного вуза.....	105
--	-----

В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА

О.Е. Клименко, Е.Г. Фоменко – Особенности формирования лидерских качеств куратора студенческой группы спортивного факультета.....	106
Н.В. Тамарская, С.Б. Серякова, О.В. Стремиллова, Г.Н. Савельев – Воспитательный потенциал физической культуры и спорта в развитии просоциальной активности детей и молодежи.....	109
Л.Ф. Букша, А.Б. Серых, Е.В. Осипова, Е.Н. Назарская – Личностные предикторы формирования духовно-нравственных ценностей юношей-спортсменов призывного возраста.....	111
А.В. Лейфа, Е.В. Павлова, И.А. Струнин, В.П. Романов – Социально-психологический ресурс вовлеченности студенческой молодежи в физическую активность.....	114

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

Л. А. Парфенова – Методологические основы инновационных подходов в адаптивном физическом воспитании детей с интеллектуальными нарушениями.....	61
Р.Г. Ардашев, Т.Т. Шамурзаев – Профилактика спортивного экстремизма.....	76
К. Г. Воронцова, Л. А. Парфенова, С. М. Хасанова – Роль нейродвигательных средств в коррекции нарушений физического и социального развития аутичных детей.....	85
Н.Н. Мугалимова, А.Д. Шаймиева – Применение танцевально-когнитивных средств в адаптивном физическом воспитании школьников с интеллектуальными нарушениями.....	88
Ю.В. Подповетная – Условия эффективного использования технологий электронного обучения студентов.....	98
К.П. Романов, Л. А. Парфенова, А.И. Салмова – Применение бильярда в комплексной реабилитации ветеранов боевых действий.....	104
О.М. Хохлова, Е.Л. Щипакина – Демография и общественное здоровье в современной России как фактор национальной безопасности в многополярном мире.....	108
Л.В. Климович, Е.П. Галкина – Влияние тренировочной и спортивной деятельности на формирование патриотических установок молодежи.....	116

НОВЫЕ КНИГИ.....	5, 14, 37, 49, 55, 64, 73, 79, 82, 95
------------------	---------------------------------------

ПАМЯТИ УЧЕНОГО.....	23
---------------------	----

ВЕСТИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА.....	26
------------------------------------	----

Teoriya i praktika fizicheskoy kultury

Monthly Scientific-theoretical
Journal, founded in 1925,
covered by the Citation
Indices:

– Scopus database;
– the Russian Scientific
Citation Index (RSCI);
– database of periodicals
in English EBSCO.

Формат 60x90 1/8
Объем 12 п.л.
Тираж 1800 экз.
Подписано в печать
07.11.2024

Отпечатано
в типографии
ФГУП «ЦНИИХМ»
115487, Москва,
ул. Нагатинская, д. 16 а
www.cniihm.ru

© Научно-
издательский центр
«Теория и практика
физической культуры
и спорта»
105122 Москва,
Сиреневый бульвар, д. 4
e-mail: fizkult@teoriya.ru

Индекс в каталоге
«Пресса России» 70966

ISSN 0040-3601

Научный портал
www.teoriya.ru

Мнение редакции может не совпа-
дать с точкой зрения авторов.
Все права защищены.
Ни одна часть этого издания
не может быть занесена
в память компьютера либо
воспроизведена любым способом
без предварительного письменного
разрешения издателя.

Издание предназначено
для читателей старше 14 лет
Цена договорная

Contents

11'2024

№(1036)

VOCATIONAL TRAINING

V.V. Kuznetsov, O.A. Yaremchuk, M.V. Pryzhennikova – Faculty of Physical Education and Sports of the Transbaikal State University in the context of the development of physical education and sports in Transbaikalia	3
Yu.F. Nikolenko, A.A. Shibaeva, E.I. Ovchinnikova – Assessment of the readiness of graduates of the physical education profile for professional activity during the state examination	6
A. V. Sysoev, O.G. Rumba – Updating the professional training of physical education specialists (using the example of the 49.03.01 «Physical Education» program, «Physical Education» profile).....	9

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORT

A.V. Arishin, A.I. Pogrebnoy, M.S. Malinovskiy – Search for reserves to increase the efficiency of technical and physical training of swimmers at the educational and training stage.....	12
A.A. Shalmanov, V.F. Skotnikov – Efficiency criteria of the snatch technique of the strongest weightlifters of the Russian Federation.....	15
A.I. Laptev, A.V. Shevtsov – Model characteristics of wrestlers' preparedness in managing the training process at various stages of long-term training.....	18
A.I. Golovachev, V.I. Kolykhatov, S.V. Shirokova, A.A. Grushin – Dynamics of formation of physical qualities of highly skilled race skiers aged 17-20 at the stage of the Olympic training cycle.....	21
D.V. Chayun – Psychophysiological characteristics of gymnasts taking into account the specifics of sports specialization	24

CHILDREN AND YOUTH SPORT

E.V. Redi, N.V. Ivashko – The effect of the upstroke on the technique and speed of monofin swimming in 12-13 year old athletes involved in underwater sports	27
I.A. Krivolapchuk, M.B. Chernova – Influence of aerobic and anaerobic capabilities on the functional state of adolescent athletes under stress cognitive loads	29
N.P. Pазdnikova, A.A. Opletin, V.V. Romanov, A.V. Maksimova – Efficiency of a set of test exercises in selection for youth sports	32
A.A. Suprun, E.N. Medvedeva, N.Yu. Vlasova, V.V. Borisova – The focus of subject training for mastering the rhythmic structure of movements of the subject in rhythmic gymnastics	35

SPORT PHYSIOLOGY

G.A. Makarova, A.I. Pogrebnoy, A.A. Karpov, S.M. Chernukha – Current correction of the training process from the position of delayed post-load changes in the electrocardiogram using the example of kayaking and canoeing.....	38
N.I. Dvorkina, O.S. Trofimova, M.A. Marinovich, Ya.A. Manakova – Age dynamics of sexual dimorphism in structural components of physical performance of children 5-7 years old.....	41

DIGITAL TRANSFORMATION IN SPORT

A.V. Ermakov, E.N. Skarzhinskaya, V.A. Beresneva – Requirements to hardware and software support for sport phygitalization	44
--	----

SPORT PSYCHOLOGY

O.V. Zashchirinskaya, N.L. Ilina, E.V. Arkhipova, N.A. Medina Bracamonte – Motivation of sports enjoys in the process of group and individual running classes.....	47
N.S. Shumova, Syuy Inin – Self-regulation and self-control of Shaolin monks practicing martial arts	50

UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION

A.B. Gabibov, N.V. Ryzhkin, I.A. Korobov – Development of basic and control tests for assessing the physical fitness of students of agricultural and technical universities	53
V.I. Bondin, T.A. Stepanova, I.A. Ponomareva, S.I. Sedlov – The influence of health-improving physical culture on the mental and physical (sensorimotor) activity of students.....	56
S.V. Kuzmina, E.G. Saykina, N.L. Volkova, V.M. Lamova – Model of practice-oriented training of students in training courses for group fitness program instructors.....	58
M.Yu. Fedorova, E.K. Gilfanova, E.A. Stonich – Optimization of physical education of students taking into account their psycho-emotional state.....	62

ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

N.L. Zakharova, S.V. Kotovskaya, L.Yu. Belenkova, A.N. Ostrovskiy – Features of mental states of students with disabilities involved in sports	65
D.S. Sokolov, N.I. Fedorova – Features of the use of adaptive physical culture means for cancer patients who have undergone mastectomy	68
D.M. Vinokurova, G.S. Osipova, S. K. Kononova, E.G. Maklashova – Social integration of athletes with disabilities in regional national teams.....	71

MOTOR ACTIVITY OF THE POPULATION

K.D. Chermil, A.A. Klimentko, A.G. Zabolotniy, N.K. Kuprin – Binary interaction of symmetry-asymmetry signs when assessing the development of motor skills in performing locomotion in children aged 5-6 years	74
N.A. Skoblina, S.P. Levushkin, D.I. Sechin, M.S. Ivanov – All-Russian monitoring of regional characteristics of body mass index of senior schoolchildren.....	77
V.S. Astafeyev, V.K. Gebert, I.V. Rudyakova – Optimization of strength training tools in the process of physical education of senior schoolchildren.....	80
A.N. Nikolaev, N.Yu. Shlat, L.V. Anufrienko, O.M. Shalakh – Teachers' attitude towards physical education and health activities depending on their competence	83

CONSULTATIONS

O.D. Fedotova – Physical culture and sports in German notgelds: features of selection and representation.....	86
«TRAINER» – journal in journal	
V.D. Sonkin, S.P. Levushkin – Early start of sports: pros and cons.....	90
I.V. Makarov, V.A. Borovaya, E.P. Vrublevskiy – Increasing the efficiency of motor control of young judoists aged 11-13.....	93
E.I. Mannanov, A.I. Mannanov – Effect of multicomponent training variability on improving the level of sports fitness of open water swimmers.....	96
Mingjunke Shang, M.S. Kozhedub, E.P. Vrublevskiy – Instrumental method for assessing strength capabilities of lower limb muscles	99
O.G. Epov, E.O. Epov, Yu.A. Sirotkina, E.M. Kalinin – Application of scientific and methodological support programs taekwondo athletes	102

PERSPECTIVE

L.I. Lubysheva – Curator and his team in the conditions of the sports university.....	105
---	-----

IN SEARCH OF A NEW BREAKTHROUGH

O.E. Klimentko, E.G. Fomenko – Features of the formation of leadership qualities of the curator of the student group of the sports faculty	106
N.V. Tamarskaya, S.B. Seryakova, O.V. Stremilova, G.N. Savelev – The educational potential of physical education and sports in the development of prosocial activity of children and youth	109
L.F. Buksha, A.B. Serykh, E.V. Osipova, E.N. Nazarskaya – Personality predictors of the formation of spiritual and moral values of young athletes of conscription age.....	111
A.V. Leyfa, E.V. Pavlova, I.A. Strunin, V.P. Romanov – Social and psychological resource of student involvement in physical activity.....	114

FROM EDITOR'S PAPERCASE

L.A. Parfenova – Methodological basis of innovative approaches in adaptive physical education of children with intellectual disabilities	61
R.G. Ardasheshev, T.T. Shamurzaev – Prevention of sports extremism.....	76
K.G. Vorontsova, L.A. Parfenova, S.M. Khasanova – The role of neuromotor means in the correction of physical and social development impairments of autistic children.....	85
N.N. Mugallimova, A.D. Shaimieva – Application of dance-cognitive means in adaptive physical education of schoolchildren with intellectual disabilities.....	88
Yu.V. Podpovetnaya – Conditions for the effective use of e-learning technologies for students.....	98
K.P. Romanov, L.A. Parfenova, A.I. Salmova – The application of billiard in the comprehensive rehabilitation of combat veterans.....	104
O.M. Khokhlova, E.L. Shechipakina – Demography and public health in modern Russia as a factor of national security in a multipolar world.....	108
L.V. Klimovich, E.P. Galkina – Influence of training and sports activities on the formation of patriotic attitudes of youth.....	116

NEW BOOKS	5, 14, 37, 49, 55, 64, 73, 79, 82, 95
-----------------	---------------------------------------

IN MEMORY OF THE SCIENTIST.....	23
---------------------------------	----

CONDUCT OF THE DISSERTATION COUNCIL	26
---	----

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАБАЙКАЛЬЯ

УДК/UDC 796.01

Поступила в редакцию 25.09.2024 г.



Кандидат исторических наук, доцент **В.В. Кузнецов**¹
Кандидат исторических наук, доцент **О.А. Яремчук**¹
Кандидат исторических наук, доцент **М.В. Пряженникова**¹

¹Забайкальский государственный университет, Чита

FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS OF THE TRANSBAIKAL STATE UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN TRANSBAIKALIA

PhD, Associate Professor **V.V. Kuznetsov**¹

PhD, Associate Professor **O.A. Yaremchuk**¹

PhD, Associate Professor **M.V. Pryazhennikova**¹

¹Transbaikal State University, Chita

Информация для связи с автором:
smith14101961@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена 65-летию факультета физической культуры и спорта (ФФКиС) Забайкальского государственного университета (ЗабГУ), история которого неразрывно связана с развитием физической культуры и спорта Забайкальского края.

Цель исследования – выявить роль факультета физической культуры и спорта ЗабГУ как флагмана в развитии спортивной жизни Забайкальского края в аспекте исторического анализа.

Методика и организация исследования. В ходе научной работы обобщен комплекс общесоюзных и российских нормативно-правовых документов в сфере физической культуры и спорта и отчетных материалов из фондов Государственного архива Забайкальского края, в которых отражена деятельность факультета физической культуры и спорта Забайкальского государственного университета; проведен анализ и корреляция информации, извлеченной из указанных выше документов.

Результаты исследования и выводы. На протяжении всего времени существования факультета здесь осуществляется подготовка необходимых краю специалистов – учителей физической культуры, тренеров, организаторов спортивных мероприятий и, несомненно, кадров, обеспечивающих высокие достижения в спорте. Помимо этого, в статье отмечается, что факультет физической культуры и спорта ЗабГУ – бесменный инициатор и организатор спортивных мероприятий городского, краевого, всероссийского и международного уровней, часть которых в настоящее время стали традиционными. Большое внимание в ней уделяется деятельности этого подразделения университета в контексте изменения нормативно-правовых документов, отражающих развитие физической культуры и спорта в нашей стране. Авторы приходят к выводу, что факультет физической культуры и спорта университета в настоящее время сохраняет свое назначение как передового центра подготовки кадров для сферы физической культуры и спорта Забайкальского края и других регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: факультет физической культуры и спорта, Забайкальский государственный университет, физическая культура, спорт, Забайкалье.

Abstract

The article is dedicated to the 65th anniversary of the Faculty of Physical Education and Sports (FPE&S) of the Transbaikal State University (TSU), the history of which is inextricably linked with the development of physical education and sports in the Transbaikal Territory.

Objective of the study was to identify the role of the Faculty of Physical Culture and Sports of Transbaikal State University as a flagship in the development of sports life in the Transbaikal Territory in the aspect of historical analysis.

Methods and structure of the study. In the course of the scientific work, a set of all-Union and Russian regulatory documents in the field of physical culture and sports and reporting materials from the funds of the State Archive of the Transbaikal Territory, which reflect the activities of the Faculty of Physical Culture and Sports of the Transbaikal State University, was summarized; an analysis and correlation of information extracted from the above documents was carried out.

Results and conclusions. Throughout the entire existence of the faculty, it has been training specialists necessary for the region - physical education teachers, coaches, organizers of sports events and, of course, personnel who ensure high achievements in sports. In addition, the article notes that the Faculty of Physical Education and Sports of Transbaikal State University is a permanent initiator and organizer of sports events at the city, regional, all-Russian and international levels, some of which have now become traditional. Much attention is paid to the activities of this division of the university in the context of changes in regulatory documents reflecting the development of physical education and sports in our country. The authors come to the conclusion that the Faculty of Physical Education and Sports of the University currently retains its purpose as an advanced center for training personnel for the sphere of physical education and sports of the Transbaikal Territory and other regions of the Russian Federation.

Keywords: Faculty of Physical Education and Sports, Transbaikal State University, physical education, sports, Transbaikalia.

Введение. На протяжении последних десяти лет значительное внимание уделяется развитию физической культуры и спорта в России. Президент РФ В. В. Путин, выступая в мае

2024 г. на совещании с членами правительства, акцентировал внимание на необходимости создания условий для того, чтобы как можно больше людей в стране бесплатно занималось

физкультурой и спортом, назвав эту задачу «абсолютной»¹. Ранее Президент РФ дал положительную оценку предложению вице-преьера Д. Чернышенко сформировать отдельную комплексную государственную программу по спорту с целью вовлечения к 2030 г. в систематические занятия спортом 70% граждан страны, то есть «сделать спорт нормой жизни для 93 млн человек». В связи с этим распоряжением Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. была утверждена «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»². В соответствии с задачами, поставленными Президентом России, 2021–2025 гг. в Забайкальском крае были объявлены «Пятилетием спорта» [4].

В региональном министерстве подготовлен комплексный план, обозначены масштабные задачи и запланировано большое количество спортивных мероприятий. Главным спортивным центром и основным педагогическим, методическим фундаментом для выполнения задач по развитию физической культуры и спорта в Забайкалье является ЗабГУ (ранее ЧГПИ). Именно систематические занятия физической культуры в вузе, образование в конце 1950-х – начале 1960-х гг. кафедры теории и методики физического воспитания, гимнастики и спортивных игр под руководством Ю. П. Свиридова, а затем и самостоятельного факультета физического воспитания ЧГПИ, подготовка учителей физкультуры стали отправной точкой выполнения главной цели общества в те годы – воспитания гармонически развитой личности. Помимо этого, актуальность определяется юбилейной датой – 65-летием одного из самых ярких факультетов Забайкальского государственного университета – «спортфака», ставшего с момента своего создания драйвером развития спортивно-массовой и оздоровительной работы в регионе.

Вопросы развития физической культуры и спорта в Забайкалье и деятельности ФФКиС ЗабГУ неоднократно находили отражение на страницах научной, научно-популярной литературы, а также средств массовой информации регионального и всероссийского уровней³ [1–3].

Цель исследования – выявить роль факультета физической культуры и спорта ЗабГУ как флага в развитии спортивной жизни Забайкальского края в аспекте исторического анализа.

Методика и организация исследования. В ходе научной работы обобщен комплекс общесоюзных и российских нормативно-правовых документов в сфере физической культуры и спорта и отчетных материалов из фондов Государственного архива Забайкальского края, в которых отражена деятельность факультета физической культуры и спорта Забайкальского госуниверситета; проведен анализ и корреляция информации, извлеченной из указанных выше документов.

Результаты исследования и их обсуждение. Важной вехой в развитии физической культуры и спорта в СССР стал 1959 г. В соответствии с Постановлением ЦК КПСС, Совмина СССР № 56 от 09 января 1959 г. «О руководстве физической культурой и спортом в стране» управление физкультурным

движением было реорганизовано⁴. Для Забайкалья этот год также стал знаковым: в Читинском пединституте был открыт факультет физического воспитания, действующий первые три года как отделение при естественно-географическом факультете. Это совпадение было не случайным. В указанном выше документе подчеркивалась необходимость обратить пристальное внимание на качество работы профильных кафедр при организации массовой оздоровительной работы среди студентов, а также на повышение спортивного мастерства обучающихся в вузах и ссузах страны.

Реализацию всей этой работы в конце 1950-х – начале 1960-х годов на себя возложило поколение пришедших с фронта педагогов – участников Великой Отечественной войны во главе с ректором института, Героем Советского Союза И. В. Корольковым. Среди них можно отметить забайкальских спортсменов и любителей спорта: А. М. Грабарь (организатор и первый декан факультета), преподаватели и специалисты физической культуры – Н. В. Мишуков, П. И. Исаев, О. А. Феоктистова, Г. Н. Шиханов, А. А. Бахтина, заведующие кафедрами – В. И. Иванов, С. А. Седов, Л. С. Колтаков, тренеры и вдохновители побед – Б. Л. Лига, М. В. Гончаров, В. В. Матюшин, Р. А. Корюхин, Н. И. Тамаровский.

Постановление Совета министров СССР № 671 от 11 августа 1966 г. «Вопросы развития физической культуры и спорта» довольно четко определило необходимость укрепления материально-технической базы в сфере физической культуры и спорта, в том числе поставило задачу строительства спортивных объектов вузовских и межвузовских уровней⁵. Энтузиазм и подвижничество преподавателей и студентов ЧГПИ привели к тому, что уже в 1966 г. был введен в действие корпус факультета с необходимой инфраструктурой (спортивные залы, бассейн и др.)⁶, а в начале 1970-х гг. зал для занятия спортивной гимнастикой и спортивно-оздоровительный лагерь «Арахлей». Самоотверженный труд педагогов и тренеров 1960–1970-х годов на основе созданной материальной базы сразу принес высокие результаты. Об этом свидетельствуют выполненные студентами «спортфака» нормативы мастеров спорта СССР (В. Букатич, Г. Бянкин, В. Зверев, В. Кузнецов, Ю. Голубев и др.). Выпускники факультета – первые чемпионы и призеры всероссийских и всесоюзных соревнований не только несли славу забайкальскому спорту. Они повлияли на резкий рост интереса к физической культуре в регионе в целом.

Особенностью развития забайкальского спорта в 1970–1980-е годы является активная научная работа преподавательского состава педагогического и медицинского институтов Читы. Созданные тогда научные лаборатории профессора В. В. Альфонсова, научно-педагогические школы В. И. Кузнецова, В. Н. Прокофьевой и В. Я. Киселева, получившие широкую известность далеко за пределами нашего региона, до настоящего времени привлекают студентов и школьников к научному поиску. Результаты научных исследований активно применялись в практической работе спортсменов и тренеров, что привело к росту показателей читинских команд в игровых видах спорта (футбольный клуб «Локомотив»,

¹ Путин: Занятия спортом должны быть «максимально бесплатными» для граждан [электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2024/06/04/putin-zaniatiiia-sportom-dolzhen-byt-maksimalno-besplatnymi-dlia-grazhdan.html?ysclid=m1273tjb6o52046602> (дата обращения: 25.08.2024).

² Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. Утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р [электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d.pdf> (дата обращения: 25.08.2024).

³ Малая энциклопедия Забайкалья: Читинская область: Физическая культура и спорт / Гл. ред. Р. Ф. Гениатулин. – Новосибирск: Наука, 2006. – 284 с.

⁴ Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 09.01.1959 № 56 «О руководстве физической культурой и спортом в стране» [электронный ресурс]. – URL: https://e-ecolog.ru/docs/Ux58bG6V9AXNnqC7l663d?utm_referrer=https%3A%2F%2Fya.ru%2F (дата обращения: 25.08.2024).

⁵ Постановление Совмина СССР от 11.08.1966 № 671 «Вопросы развития физической культуры и спорта» [электронный ресурс]. – URL: <https://e-ecolog.ru/docs/5GkvhXbQGh3sFioBjADG1?ysclid=m1dkeqktfi705221229> (дата обращения: 25.08.2024).

⁶ ГАЗК (Государственный архив Забайкальского края). Ф. Р-177. Оп. 2. Д. 60.

волейбольная команда «Забайкалка» и др.). За время существования факультета физической культуры и спорта ЗабГУ немало его выпускников навсегда вписали свое имя в историю российского и мирового спорта.

Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР № 890 от 11 сентября 1981 г. «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта»¹ вновь поставило соответствующие задачи перед факультетом физического воспитания Читинского пединститута. Архивные документы этого времени неоднократно содержат ссылку на указанное постановление и свидетельствуют об активном участии преподавателей и студентов факультета в подготовке целого ряда массовых спортивных и оздоровительных мероприятий различного уровня: всесоюзный физкультурно-спортивный комплекс ГТО, первомайская эстафета, спартакиада вузов Читы, зимнее многоборье, лыжная эстафета на приз газеты «Комсомолец Забайкалья» и др.² Большая часть этих мероприятий продолжает существовать и сегодня.

Наличие современной спортивной базы, качественный высококвалифицированный преподавательский состав, гарантированное трудоустройство – все это делает факультет физической культуры и спорта ЗабГУ в настоящее время одним из самых востребованных. Факультет готов к решению сложных, но достижимых задач, поставленных перед подобно рода высшими учебными заведениями. Министр спорта М. Дегтярев в ходе совещания Президента РФ с членами правительства доложил, что сегодня в России 56% граждан регулярно занимаются физической активностью и спортом. По его словам, на данный момент в стране насчитывается более 752 000 работающих граждан, имеющих знаки ГТО³. А в выступлении губернатора Забайкальского края А.М.Осипова летом 2024 г. прозвучала другая цифра – 50% забайкальцев регулярно занимаются спортом⁴. Таким образом, факультету

¹ Постановление ЦК КПСС, Совмина СССР от 11.09.1981 № 890 «О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта» [электронный ресурс]. – URL: https://e-ecolog.ru/docs/Et73D_404tHRLrPQt5mBL?ysclid=m1dixvpcbk537335129 (дата обращения: 25.08.2024).

² ГАЗК. Ф. Р-177. Оп. 2. Д. 677.

ГАЗК. Ф. Р-177. Оп. 2. Д. 1022.

³ «Спортом в России регулярно занимаются 56% граждан» – министр спорта Дегтярев [электронный ресурс]. – URL: https://matchtv.ru/_sport/matchtvnews_NI2065858_Sportom_v_Rossii_regularno_zanimajutsa_56_grazhdan_ministr_sporta_Degtarev (дата обращения: 25.08.2024).

⁴ Порядка 50% населения в Забайкалье занимается спортом [электронный ресурс]. – URL: <https://zabrab75.ru/news/sport/poryadka-50-naseleniya-zanimaetsya-sportom-v-zabajkale/?ysclid=m1dt6trmo6253406796> (дата обращения: 25.08.2024).

есть к чему стремиться, тем более, что темпы развития спорта в крае достаточно высоки.

Выводы. Физическая культура, безусловно, является одной из самых значимых составляющих гармоничного развития личности, то есть той первостепенной задачей, которая на протяжении десятилетий стояла перед обществом и отечественной системой образования. Ее развитию, привлечению интереса к спорту особенно среди молодежи уделялось много внимания на всех этапах существования Забайкалья. Однако стоит признать, что систематическая массовая работа по привлечению забайкальской молодежи к спортивному движению началась с появлением в Читинском государственном педагогическом институте в 1959 г. факультета физического воспитания.

Развитие массовой физической культуры в крае, рост интереса к спорту неизбежно вел к качественной подготовке забайкальских спортсменов, постоянному повышению требовательности к спортивным результатам. Новый научный подход к подготовке спортсменов, проведению уроков физкультуры, тренировок, релаксации резко повысил результаты забайкальских спортсменов. Все это и несколько десятилетий назад, и сейчас тесно связано с развитием факультета физической культуры и спорта ЧГПИ-ЗабГУ, являющегося, на наш взгляд, драйвером развития физкультуры и спорта Забайкалья.

Литература

1. Дерябина А.Л. 50 лет – возраст зрелости, рубеж, за которым новые горизонты / А.Л. Дерябина, В.Я. Киселев // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 8. – С. 3-5.
2. Дерябина А.Л. Факультет физической культуры / А.Л. Дерябина, Л.К. Прокофьева, В.Я. Киселев // Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет. История и современность: 1938-2008 / Забайкал. гос. гум.-пед. ун-т. – Чита: Изд-во ЗабГГПУ, 2008. – С. 171-174.
3. Катанаев И.И. Роль университета в развитии региона / И.И. Катанаев. – Новосибирск: Наука, 2008. – 199 с.
4. Ломаев В. 2021-2025 – пятилетие спорта в Забайкалье [электронный ресурс]. – URL: <https://minsport.75.ru/novosti/201376?ysclid=m1281zgh81711575266> (дата обращения: 25.08.2024).

References

1. Deryabina A.L., Kiselev V.Ya. 50 let – vozrast zrelosti, rubezh, za kotorym novyye gorizonty [50 - the age of maturity, the turn followed by new horizon]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2009. No. 8. pp. 3-5.
2. Deryabina A.L., Prokofyeva L.K., Kiselev V.Ya. Fakultet fizicheskoy kultury [Faculty of Physical Education]. Zabaykalskiy gosudarstvennyy gumanitarno-pedagogicheskiy universitet. Istoriya i sovremennost: 1938-2008. Chita: ZabGGPU publ., 2008. pp. 171-174.
3. Katanaev I.I. Rol universiteta v razvitii regiona [The role of the university in the development of the region]. Novosibirsk: Nauka publ., 2008. 199 p.
4. Lomaev V. 2021-2025 – pyatiletiye sporta v Zabaykalye [2021-2025 – five years of sports in Transbaikalia]. [Electronic resource]. Available at: <https://minsport.75.ru/novosti/201376?ysclid=m1281zgh81711575266> (date of access: 25.08.2024).

НОВЫЕ КНИГИ

ЧЕРНЫШОВА Е. Н. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ / Е.Н. ЧЕРНЫШОВА, Е.Н. КАРАСЕВА. – ЕЛЕЦ: ЕГУ ИМ. И.А. БУНИНА, 2023. – 140 С. – ISBN 978-5-00151-355-1.

Учебно-методическое пособие представляет собой системное изложение методического и практического материала, в котором освещаются вопросы организации учебно-тренировочных занятий силовой направленности. В иллюстрированном порядке описаны базовые упражнения на различные мышечные группы. Учебно-методическое пособие адресовано обучающемуся контингенту в системе высшего образования, профессорско-педагогическому составу кафедр физической культуры, специалистам, работающим в области физической культуры и спорта.

ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

УДК/UDC 378.146

Поступила в редакцию 25.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
uliya-22@yandex.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Ю.Ф. Николенко**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Шibaева**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Е.И. Овчинникова**¹
¹Забайкальский государственный университет, Чита

ASSESSMENT OF THE READINESS OF GRADUATES OF THE PHYSICAL EDUCATION PROFILE FOR PROFESSIONAL ACTIVITY DURING THE STATE EXAMINATION

PhD, Associate Professor **Yu.F. Nikolenko**¹
PhD, Associate Professor **A.A. Shibaeva**¹
PhD, Associate Professor **E.I. Ovchinnikova**¹

¹Transbaikal State University, Chita

Аннотация

Цель исследования – оценить уровень готовности выпускников физкультурного профиля к профессиональной деятельности в ходе государственного экзамена.

Методика и организация исследования. Научная работа проведена с участием выпускников бакалавриата 2024 года Забайкальского государственного университета по направлению «Педагогическое образование» в количестве 43 обучающихся очной и заочной форм обучения. С использованием механизма независимой оценки квалификаций на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий изучались показатели теоретико-методического, проектно-технологического, практико-деятельностного компонентов готовности к профессиональной деятельности выпускников.

Результаты исследования и выводы. Формирование профессиональной готовности учителя к педагогической деятельности осуществляется поэтапно, в течение продолжительного времени. Основными этапами является предпрофессиональная подготовка, получение профильного педагогического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования, собственно педагогическая деятельность, в процессе которой учитель обязан повышать уровень квалификации.

На основе разработанной технологии оценки результатов государственного экзамена определен уровень готовности выпускников физкультурного профиля к профессиональной деятельности. Выявлены показатели теоретико-методической, проектно-технологической, практико-деятельностной подготовленности выпускников физкультурного профиля в ходе государственного экзамена. Обнаружены различия в структуре готовности к профессиональной деятельности студентов очной и заочной форм обучения. Установлена корреляционная взаимосвязь между показателями теоретико-методической, проектно-технологической, практико-деятельностной, исходной физической подготовленности (по данным вступительных испытаний по физической культуре) и определена степень влияния изучаемых показателей на уровень готовности выпускников физкультурного профиля к профессиональной деятельности.

Ключевые слова: государственный экзамен, профессиональная готовность, компоненты профессиональной готовности.

Abstract

Objective of the study was to assess the level of readiness of graduates of the physical education profile for professional activity during the state exam.

Methods and structure of the study. The research work was carried out with the participation of 2024 bachelor's degree graduates of the Transbaikal State University in the field of «Pedagogical Education» in the amount of 43 full-time and part-time students. Using the mechanism of independent assessment of qualifications at open meetings of state examination commissions, the indicators of the theoretical and methodological, project-technological, practical and activity components of readiness for professional activity of graduates were studied.

Results and conclusions. The formation of a teacher's professional readiness for pedagogical activity is carried out in stages, over a long period of time. The main stages are pre-professional training, obtaining specialized pedagogical education in institutions of secondary vocational and higher education, and pedagogical activity itself, during which the teacher is obliged to improve his/her level of qualification.

Based on the developed technology for assessing the results of the state examination, the level of readiness of graduates of the physical education profile for professional activity was determined. The indicators of theoretical and methodological, project-technological, practical and activity-based readiness of graduates of the physical education profile during the state examination were identified. Differences in the structure of readiness for professional activity of full-time and correspondence students were found.

A correlation relationship was established between the indicators of theoretical and methodological, project-technological, practical and activity-based, initial physical fitness (according to the data of entrance examinations in physical education) and the degree of influence of the studied indicators on the level of readiness of graduates of the physical education profile for professional activity was determined.

Keywords: state examination, professional readiness, components of professional readiness.

Введение. Профессиональная готовность учителя как комплекс индивидуально-психологических особенностей, свойств

и качеств личности, необходимых для успешного овладения педагогической деятельностью, формируется длительное время:

предпосылки профессиональной успешности закладываются задолго до получения профессионального образования, активно формируются в процессе обучения по специальности и продолжают совершенствоваться в ходе непосредственного педагогического труда.

Ряд исследователей [2, 4, 10] считает, что уровень подготовленности будущих педагогов и их дальнейшие профессиональные успехи зависят от эффективности отбора на этапе вступительных экзаменов. Часть работ посвящена формированию компонентов профессиональной готовности будущих учителей физической культуры и тренеров в период обучения в вузе [1, 8]. Вопросы оценки и совершенствования профессиональной компетентности спортивных педагогов в процессе дополнительного образования изучались Л. М. Певициной [6], С. И. Михайлюк с соавт. [5].

Глубокую заинтересованность ученых и практиков [3, 7, 9] вызывают процедура и технологии оценки профессиональной готовности студентов педагогических профилей в ходе итоговой государственной аттестации в вузах, в том числе с помощью применения инструментов демонстрационного экзамена. При этом единых подходов к оценке качества профессиональной подготовки будущих педагогов не выработано. Разработка и обоснование надежных критериев оценки профессиональной готовности выпускников в ходе государственного экзамена называются экспертами одной из актуальных задач системы подготовки физкультурных кадров.

Цель исследования – оценить уровень готовности выпускников физкультурного профиля к профессиональной деятельности в ходе государственного экзамена.

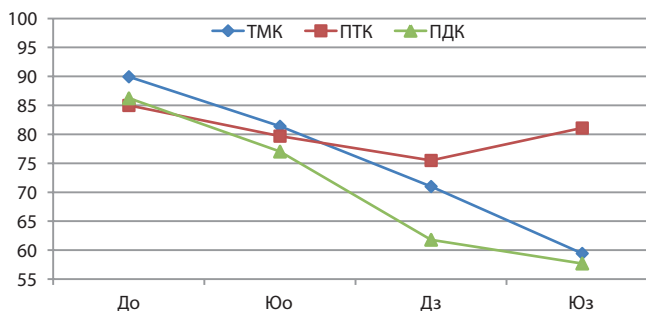
Методика и организация исследования. В качестве основных методов теоретического исследования были выбраны анализ, обобщение и систематизация данных научно-методической литературы. Эмпирические данные были получены с помощью экспертного оценивания в ходе государственного экзамена, описательной статистики, вычисления коэффициента корреляции Браве-Пирсона.

Исследование было организовано и проведено с участием выпускников бакалавриата 2024 года Забайкальского государственного университета по направлению «Педагогическое образование» в количестве 43 человек, из них 23 студента очной формы (12 девушек (До) и 11 юношей (Юо), средний возраст – 23 года) и 20 студентов-заочников (9 девушек (Дз), 11 юношей (Юз), средний возраст 31 год).

Государственный экзамен (ГЭ) проводился с использованием механизма независимой оценки квалификаций на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий в лице научно-педагогического персонала вуза и лиц, приглашенных из сторонних организаций (работодатели), состоял

Взаимосвязь между показателями ГПД выпускников 2024 года (p<0,05)

Компоненты готовности	Пол	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
		ТМК	ПТК	ПДК	ФП	ТМК	ПТК	ПДК	ФП
ТМК	Д	1	0,70	0,76		1		0,67	
	Ю	1	0,65	0,65		1	0,63	0,60	
ПТК	Д		1	0,70			1		
	Ю		1	0,65			1	0,73	
ПДК	Д			1				1	
	Ю			1				1	
ФП	Д				1			0,74	1
	Ю				1	0,66		0,70	1



Показатели сформированности ГПД выпускников 2024 года, процент от максимально возможного балла

из трех взаимосвязанных частей, позволяющих дать оценку теоретико-методического (ТМК), проектно-технологического (ПТК), практико-деятельностного компонентов (ПДК) готовности к профессиональной деятельности выпускников¹.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов ГЭ свидетельствовал о достаточно высокой готовности к профессиональной деятельности (ГПД) студентов-очников, продемонстрировавших профессионально-педагогические умения на эталонном (от 85 до 100 баллов, «отлично») и стандартном (от 70 до 84 баллов, «хорошо») уровнях. Высокий уровень ГПД показали 75% девушек и 45,5% юношей, около 9% выпускников продемонстрировали пороговый уровень готовности. Результаты ГЭ выпускников заочной формы обучения находились в среднем на уровне пороговых значений (от 55 до 69 баллов, «удовлетворительно»).

Около 45% выпускников-заочников показали стандартный уровень ГПД, эталонных профессионально-педагогических умений не отмечено.

Сравнительный анализ оцениваемых компонентов ГПД выпускников физкультурного профиля в ходе ГЭ позволил установить, что в структуре ГПД студентов очной формы обучения ведущее место занимает ТМК, на втором месте у девушек – ПДК (86,23%), у юношей – ПТК (79,7%) компоненты. Третье место занимают у девушек ПТК (85%), у юношей – ПДК (77,03%). Ведущее место в структуре ГПД студентов-заочников занимает ПТК. Юноши демонстрируют более высокие баллы по данному компоненту как в % от максимально возможного значения, так и по сравнению с девушками. Второе место отводится ТМК. Практико-деятельностный компонент занимает третье место (см. рисунок).

Анализируя результаты корреляционной связи между показателями теоретико-методической (ТМК), проектно-техно-

¹ Программа государственной аттестации [https://zabgu.ru/ftp/B/44.03.05/44.03.05.16/6_GIA/2.Программа%20ГИА%20\(ФГОС%20ВО%203++\)](https://zabgu.ru/ftp/B/44.03.05/44.03.05.16/6_GIA/2.Программа%20ГИА%20(ФГОС%20ВО%203++)).pdf

логической (ПТК), практико-деятельностной (ПДК) готовности к профессиональной деятельности, мы установили сильную и среднюю статистическую взаимосвязь (см. таблицу).

В группе студентов очной формы обучения обнаружена сильная и средняя положительная корреляционная связь между тремя основными компонентами ГПД, что подтверждает факт влияния изучаемых показателей на уровень готовности выпускников к профессиональной деятельности и свидетельствует о наличии целостной системы формирования профессиональной готовности в ходе освоения обучающимися основной образовательной программы по выбранному профилю подготовки.

В группе студентов-заочников установлена средняя положительная корреляционная связь между ТМК и ПДК у девушек; ТМК и ПТК, ТМК и ПДК, ПТК и ПДК – у юношей. По-видимому, практическая составляющая подготовки, включающая умения разработки педагогических систем и навыки демонстрации двигательных обучающих и развивающих воздействий, представляет для студентов-заочников первостепенное значение, а ТМК играет вспомогательную роль по отношению к ПДК и ПТК.

Анализ результатов по выявлению взаимосвязи между исходными показателями физической подготовленности (ФП) обучающихся, полученными в ходе вступительных испытаний, и формируемыми компонентами ГПД свидетельствовал о наличии сильной и средней корреляционной связи с ПДК у студентов-заочников, а также с ТМК у юношей-заочников (см. таблицу). В группе студентов-очников указанная корреляционная связь была слабо выраженной. Исходный уровень физической подготовленности, все-таки, является важной составляющей ГПД в области физической культуры и спорта, выступая фактором успешности освоения основной образовательной программы в условиях минимизации контактной работы в процессе заочного обучения. Именно физическая подготовленность наряду с проектно-технологическими умениями выступает базисом более успешной и качественной демонстрации профессионально-педагогических навыков у заочников.

Выводы. Таким образом, формируя готовность к профессиональной деятельности у студентов физкультурного профиля очной формы обучения, следует опираться на их успешность и мотивацию к овладению теоретико-методическими знаниями, больше внимания уделять формированию проектно-технологических умений у девушек, и нарабатывать опыт демонстрации профессионально-педагогических навыков у юношей.

В ходе формирования готовности к профессиональной деятельности у студентов заочной формы обучения следует усилить теоретико-методический компонент обучения во взаимосвязи с проектно-технологическим и, опираясь на сформированный базис «умения-знания», наращивать практико-демонстрационный компонент, пересмотрев содержание практико-методических дисциплин и программ производственных практик.

Литература

1. Алексеева А.Н. Показатели готовности у будущих учителей физической культуры к профессиональной деятельности / А.Н. Алексеева, Н.Н. Голякова, И.В. Черкасова // Кант. – 2022. – № 1 (42). – С. 186-190.
2. Воронова Т.А. Актуальные направления в оценивании готовности выпускников к профессиональной педагогической деятельности / Т.А. Воронова, А.А. Малигин // Высшее образование сегодня. – 2019. – № 12. – С.10-16.
3. Давыдова Н.Н. Практика введения демонстрационного экзамена как новая форма государственной аттестации в вузе / Н.Н. Давы-

- дова, М.Л. Кусова, А.А. Симонова // Педагогическое образование в России.– 2024. – № 1. – С. 21–32.
4. Джабаева М.А. Оптимизация системы профессионального отбора будущих специалистов по физической культуре и спорту / М.А. Джабаева // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2008. – Т. 1. – № 3 (13). – С. 93-97.
5. Михайлюк С.И. Теоретический анализ организации дополнительного педагогического образования учителей физической культуры в Российской и зарубежной практике / С.И. Михайлюк, Д.А. Чернышев // Проблемы педагогики. – 2019. – № 5 (44). – С. 75-80.
6. Певичина Л.М. Педагогическая модель совершенствования профессиональной компетентности учителей физической культуры / Л.М. Певичина // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2014. – № 4 (21). – С. 57-66.
7. Пирожникова А.М. Стандарты WorldSkills в подготовке бакалавров педагогического образования: демонстрационный экзамен в рамках итоговой аттестации / А.М. Пирожникова, Е.И. Овчинникова, Т.С. Лыскова // Педагогический ИМИДЖ. – 2022. – Т. 16. – № 2 (55). – С. 178–192.
8. Поливаев А.Г. Профессионально-педагогическая подготовка студентов физкультурного профиля в условиях требований профессионального стандарта «Педагог» / А.Г. Поливаев // Педагогическое образование и наука. – 2016. – № 2. – С. 143–146.
9. Фетисов А.С. Демонстрационный экзамен в современной системе фондов оценочных средств в педагогическом университете / А.С. Фетисов, Н.В. Горбунов, Ю.В. Кудинов // Вестник педагогических инноваций. – 2024. – № 1 (73). – С. 46–55.
10. Яцык В.З. Технология профессионального отбора будущих специалистов по направлению «Физическая культура» / В.З. Яцык // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 12. – С. 6-11.

References

1. Alekseeva A.N., Golyakova N.N., Cherkasova I.V. Pokazateli gotovnosti u budushchikh uchiteley fizicheskoy kultury k professionalnoy deyatel'nosti [Indicators of readiness of future physical education teachers for professional activities]. Kant, publ. 2022. No. 1 (42). pp. 186-190.
2. Voronova T.A., Malygin A.A. Aktualnyye napravleniya v otsenivani gotovnosti vypusknikov k professionalnoy pedagogicheskoy deyatel'nosti [Current trends in assessing graduates' readiness for professional teaching activities]. Vyssheye obrazovaniye segodnya. 2019. No. 12. pp.10-16.
3. Davydova N.N., Kusova M.L., Simonova A.A. Praktika vvedeniya demonstratsionnogo ekzamina kak novaya forma gosudarstvennoy attestatsii v vuze [The practice of introducing a demonstration exam as a new form of state certification in a university]. Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii. 2024. No. 1. pp. 21-32.
4. Dzhabaeva M.A. Optimizatsiya sistemy professionalnogo otbora budushchikh spetsialistov po fizicheskoy kulture i sportu [Optimization of the system of professional selection of future specialists in physical education and sports]. Voprosy sovremennoy nauki i praktiki. Universitet im. V.I. Vernadskogo. 2008. Vol. 1. No. 3 (13). pp. 93-97.
5. Mikhaylyuk S.I., Chernyshev D.A. Teoreticheskiy analiz organizatsii dopolnitelnogo pedagogicheskogo obrazovaniya uchiteley fizicheskoy kultury v Rossiyskoy i zarubezhnoy praktike [Theoretical analysis of the organization of additional pedagogical education of physical education teachers in Russian and foreign practice]. Problemy pedagogiki. 2019. No. 5 (44). pp. 75-80.
6. Pevichina L.M. Pedagogicheskaya model sovershenstvovaniya professionalnoy kompetentnosti uchiteley fizicheskoy kultury [Pedagogical model of improving the professional competence of physical education teachers]. Nauchnoye obespecheniye sistemy povysheniya kvalifikatsii kadrov. 2014. No. 4 (21). pp. 57-66.
7. Pirozhnikova A.M., Ovchinnikova E.I., Lysikova T.S. Standarty WorldSkills v podgotovke bakalavrov pedagogicheskogo obrazovaniya: demonstratsionnyy ekzamen v ramkakh itogovoy attestatsii [WorldSkills standards in the training of bachelors of pedagogical education: a demonstration exam as part of the final certification]. Pedagogicheskii IMIDZH. 2022. Vol. 16. No. 2 (55). pp. 178-192.
8. Polivaev A.G. Professionalno-pedagogicheskaya podgotovka studentov fizkulturnogo profilya v usloviyakh trebovaniy professionalnogo standarta «Pedagog» [Professional and pedagogical training of students majoring in physical education in accordance with the requirements of the professional standard «Teacher»]. Pedagogicheskoye obrazovaniye i nauka. 2016. No. 2. pp. 143-146.
9. Fetisov A.S., Gorbunov N.V., Kudinov Yu.V. Demonstratsionnyy ekzamen v sovremennoy sisteme fondov otsenochnykh sredstv v pedagogicheskoy universitete [Demonstration exam in the modern system of assessment tools funds at the pedagogical university]. Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy. 2024. No. 1 (73). pp. 46-55.
10. Yatsyk V.Z. Tekhnologiya professionalnogo otbora budushchikh spetsialistov po napravleniyu «Fizicheskaya kultura» [Technology of professional selection of future specialists in «physical culture» direction]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2007. No. 12. pp. 6-11.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ НАПРАВЛЕНИЯ 49.03.01 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», ПРОФИЛЬ «ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»)

УДК/UDC 378.147:613.71

Поступила в редакцию 23.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
kanc@vgjfk.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Сысоев**¹
Доктор педагогических наук, профессор **О.Г. Румба**²

¹Воронежская государственная академия спорта, Воронеж

²Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск

UPDATING THE PROFESSIONAL TRAINING OF PHYSICAL EDUCATION SPECIALISTS (USING THE EXAMPLE OF THE 49.03.01 «PHYSICAL EDUCATION» PROGRAM, «PHYSICAL EDUCATION» PROFILE)

PhD, Associate Professor **A.V. Sysoev**¹

Dr. Hab., Professor **O.G. Rumba**²

¹Voronezh State Academy of Sports, Voronezh

²M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk

Аннотация

Цель исследования – научное обоснование коррекции ОПОП ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование».

Методика и организация исследования. Проведено комплексное исследование, направленное на научное обоснование коррекции ОПОП ВО, по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование».

Результаты исследования и выводы. Педагогический эксперимент, проведенный в Воронежской государственной академии спорта (далее – ВГАС), показал целесообразность актуализации ОПОП ВО в рамках следующих ее компонентов: перечень профессиональных стандартов; набор обобщенных трудовых функций и трудовых функций; формируемые компетенции; основные характеристики учебного плана; перечень дисциплин учебного плана; трудоемкость и график прохождения дисциплин учебного плана; организационно-методическое сопровождение и содержательное наполнение учебного процесса. Результаты междисциплинарных контрольных испытаний подготовленности студентов, обучающихся по разным вариантам программы, выявили достоверно более высокую теоретическую, методическую, практическую подготовленность будущих выпускников.

Ключевые слова: физкультурное образование, физкультурные кадры, подготовка педагогов физической культуры, основная профессиональная образовательная программа высшего образования; актуализация, коррекция, контрольные испытания, студенты.

Abstract

Objective of the study was to scientific substantiation of the correction of the basic educational program of higher education in the field of study 49.03.01 «Physical Education», profile «Physical Education».

Methods and structure of the study. A comprehensive study was conducted aimed at scientific substantiation of the correction of the basic educational program of higher education, in the direction of training 49.03.01 «Physical Education», profile «Physical Education».

Results and conclusions. A pedagogical experiment conducted at the Voronezh State Academy of Sports (hereinafter referred to as VSAS) demonstrated the feasibility of updating the Basic Educational Program of Higher Education within the framework of the following components: list of professional standards; set of generalized labor functions and labor functions; competencies being formed; main characteristics of the curriculum; list of curriculum disciplines; labor intensity and schedule for completing curriculum disciplines; organizational and methodological support and substantive content of the educational process. The results of interdisciplinary control tests of the preparedness of students studying under different program options revealed a significantly higher theoretical, methodological, and practical preparedness of future graduates.

Keywords: physical education, physical education personnel, training of physical education teachers, basic professional educational program of higher education; updating, correction, control tests, students.

Введение. Подготовка кадров для работы в системе базового физического воспитания, обеспечивающей физкультурно-спортивную деятельность населения всех возрастных групп, осуществляется в рамках направления 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование». В некотором смысле указанный профиль подготовки можно расценивать как универсальный, поскольку освоившие его выпускники работают впоследствии в детских садах, школах, средних и высших учебных заведениях, спортивных школах и секциях, физкультурно-оздоровительных и фитнес-центрах, на предприятиях и производствах, то есть практически во всех учреждениях, реализующих занятия физической культурой и спортом. При этом конкурентоспособность специалистов и эффективность их

трудовой деятельности во многом определяются качеством подготовки по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее – ОПОП ВО).

С целью удовлетворения запроса Воронежской области на обеспеченность грамотными физкультурными кадрами, ориентированными на работу в системе базового физического воспитания, в Воронежской государственной академии спорта (далее – ВГАС) с 2020 г. проводится комплексная исследовательская работа по научному обоснованию ОПОП ВО для направления подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование».

По результатам выполненных исследований определено, что эффективность процесса профессиональной подготовки зави-

сит не только от содержательного наполнения учебного плана соответствующими профилю подготовки дисциплинами, но также от логики построения учебного процесса, в основу которой должна быть положена концепция подготовки конкретного специалиста. Выработку данной концепции, по нашему мнению, целесообразно осуществлять с опорой на актуальные запросы региона, для которого вуз преимущественно готовит специалистов [5]. Осмысление потребностей сферы труда следует разумно ретранслировать в набор трудовых функций, прописанных в соответствующих профессиональных стандартах, что обеспечит выход на концепцию подготовки специалиста и, как следствие, эффективное планирование учебной работы.

Цель исследования – научное обоснование коррекции ОПОП ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование».

Методика и организация исследования. Исследование проводилось с 2020 по 2024 г. и включало теоретический этап (2020 г.), поисковый этап (2020–2021 гг.), экспериментальный этап (2021–2024 гг.), обобщающий этап (2024 г.). На основании анализа данных, полученных на первых двух этапах исследования, была скорректирована ОПОП ВО по направлению 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование». Апробация скорректированного варианта программы началась во ВГАС в 2021–2022 учебном году. На момент осени 2024 года для обучения по данной программе осуществлено четыре набора студентов (в 2021, 2022, 2023, 2024 гг.), при этом первый набор продолжает обучение на 4-м курсе.

Оценка эффективности скорректированного варианта программы строится на сопоставлении результатов междисциплинарных контрольных испытаний подготовленности студентов ВГАС, обучавшихся по предыдущему и по новому вариантам программы. Контрольные испытания состоят из трех частей [4]: 1) теоретические контрольные испытания (категория – «Знания»); 2) контрольные испытания по выявлению методических умений в обучении базовым видам спорта (категория – «Умения»); 3) контрольные испытания по выявлению практических навыков подготовки и проведения учебно-тренировочного занятия по базовому виду спорта (категория – «Навыки»). Контроль осуществляется со студентами всех курсов ВГАС ежегодно в конце учебного года, начиная с мая 2021 г.

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективный анализ специальной литературы и учебных документов свидетельствует [1, 2], что содержательное наполнение всех поколений программ подготовки физкультурных кадров базируется на фундаментальных основах, заложенных П. Ф. Лесгафтом, начиная с открытия его авторских Курсов воспитательниц и руководительниц физического образования. Структура учебного плана и перечень обязательных дисциплин, сформировавшиеся к 50-м годам XX века, в своей общей основе сохранились до настоящего времени. Однако непрерывная коррекция руководящих документов, регламентирующих сферу высшего образования, спровоцировала лавинообразное увеличение количества дисциплин в учебных планах (в 2010 году – в три раза по сравнению с 1951 годом). При этом многие из них возникают искусственно – путем вычленения тематических разделов крупных дисциплин, что приводит к дроблению учебного материала. Кроме того, перегруппировка дисциплин по показателям принадлежности к обязательной или вариативной частям, к дисциплинам по выбору или элективным обуславливает перманентное их перемещение по сетке учебного плана, цифровое соответствие которого заданным параметрам трудоемкости становится первостепенным. В итоге это ведет к хаотизации порядка освоения учебного материала.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ содержания ОПОП ВО по направлению 49.03.01 «Физическая

культура», профиль «Физкультурное образование», реализуемых вузами, подведомственными Министерству спорта РФ, показывает различия в подходах к их генеральному замыслу, характеризующему итоговый «образ специалиста» [3]. Вместе с тем обобщение результатов наших исследований позволяет предположить, что для профиля «Физкультурное образование» горизонт планирования должен определяться преимущественной ориентацией на физическое воспитание, рекреационно-оздоровительную деятельность и расширенный спектр педагогических дисциплин.

Согласно действующим ФГОС ВО 3+, регулирование образовательной деятельности осуществляется на основе профессиональных стандартов, с ориентацией на которые должен выстраиваться замысел ОПОП ВО. Ключевыми характеристиками и компонентами программы являются: области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности; типы задач профессиональной деятельности; профессиональные стандарты; обобщенные трудовые функции и частные трудовые функции; формируемые компетенции (универсальные, общепрофессиональные, профессиональные); дисциплины учебного плана и его построение.

В соответствии с этим в рамках актуализации ОПОП ВО по направлению 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование», реализуемой во ВГАС, были пересмотрены все перечисленные составляющие, за исключением первых двух, устанавливающих, что областями профессиональной деятельности и (или) сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются «01 Образование и наука» и «05 Физическая культура и спорт», а к типам задач профессиональной деятельности относятся: педагогический, рекреационный, тренерский, организационно-методический, организационно-управленческий. В качестве профессиональных стандартов, на которых ориентирована ОПОП ВО, были определены пять: 01.001; 01.003; 05.005; 05.008; 05.012.

Профессиональные компетенции были сформулированы нами на основании обозначенных выше стандартов в соответствии с направленностью (профилем):

- **ПК-1** (способен разрабатывать и реализовывать программы по физической культуре и спорту в соответствии с требованиями нормативных документов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального, дополнительного образования);
- **ПК-2** (способен планировать и проводить учебные занятия, осуществлять контроль и оценку достижений обучающихся, реализовывать воспитательные и развивающие возможности физкультурно-спортивной деятельности);
- **ПК-3** (способен планировать, организовывать, проводить досуговые, рекреационные, зрелищные мероприятия физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой направленности, в том числе предполагающие совместную деятельность детей и взрослых);
- **ПК-4** (способен разрабатывать, внедрять и реализовывать программы физического воспитания и физического развития населения, планировать и проводить занятия по виду рекреации и спортивно-оздоровительного туризма, осуществлять контроль усвоения занимающимися прикладных знаний и умений);
- **ПК-5** (способен разрабатывать, вести, организовывать экспертизу, осуществлять контроль и оценку качества учебной и программно-методической документации, анализировать результативность обучения по образовательной программе, оказывать консультативную помощь);
- **ПК-6** (способен планировать, организовывать, проводить мероприятия по набору обучающихся на программы дополнительного образования, осуществлять ориентацию и от-

бор, комплектовать группы, взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся);

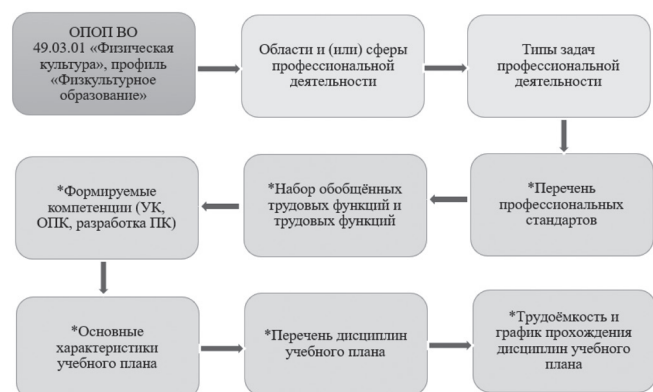
– **ПК-7** (способен осуществлять координацию и контроль эффективности физкультурно-оздоровительного, тренировочного и образовательного процессов, подбирать специалистов и организовывать методическое сопровождение их деятельности, управлять развитием организации, обеспечивать ее информационно-коммуникационную политику, готовить отчетную документацию);

– **ПК-8** (способен осуществлять планирование, реализацию, учет, контроль и анализ результатов тренировочного процесса и соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки по виду спорта в соответствии с нормативными документами);

– **ПК-9** (способен реализовывать мероприятия по поддержанию здоровья занимающихся физической культурой и спортом, включая профилактику травматизма и заболеваний, закаливание, массаж, правильное питание, восстановительные мероприятия с учетом специфики вида спорта, возраста и пола занимающихся).

Изменения в составе компетенций обусловили изменения в содержании дисциплин **учебного плана** ОПОП ВО. При этом объем обязательной части остался неизменным – 63,8% от общего объема программы (согласно требованиям нормативных документов, для бакалавриата ФГОС ВО 49.03.01 он должен составлять не менее 60%). Объем контактной работы от общего времени на дисциплины (модули) немного сократился – с 46,51% до 43,85%. Количество дисциплин в учебном плане также сократилось: в обязательной части (ОЧ) – с 39 до 36 дисциплин; в вариативной части (ВЧ) – с 21-й (из них 13 в плане и восемь по выбору из 16) до 18 (из них 13 в плане и пять по выбору из 10). Количество факультативов сохранилось – два.

Педагогическая и преддипломная практика (ОЧ) не пересматривались: педагогическая подразумевает приобретение опыта работы учителем физической культуры в общеобразовательном учреждении (шесть недель в пятом семестре); преддипломная – подготовку к защите выпускной квалификационной работы (две недели в восьмом семестре). Однако был пересмотрен подход к организации производственной практики (ВЧ). Во ВГАС к этому виду практики относятся профессионально-ориентированная (шесть недель в шестом семестре) и тренерская (шесть недель в седьмом семестре). В актуализированном варианте ОПОП ВО профессионально-ориентированная практика была перенесена в учреждение, осуществляющие физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую деятельность различных категорий населения: учреждения системы базового физического воспитания, учреждения среднего профессионального образования, учреждения дополнительного образования детей, физкультурно-оздоровительные центры. Для тренерской практики были



Основные характеристики и компоненты ОПОП ВО (знаком * выделены программы, подвергнутые коррекции)

определены государственные бюджетные учреждения дополнительного образования, в которых реализуются занятия по видам спорта.

На рисунке в виде схемы представлены основные характеристики и компоненты ОПОП ВО бакалавриата.

Результаты междисциплинарных контрольных испытаний подготовленности студентов, поступивших во ВГАС в 2020 и 2021 гг. и обучавшихся по разным вариантам ОПОП ВО по направлению 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование» свидетельствуют о достоверно более высоких показателях теоретической, методической, практической подготовленности студентов, апробировавших скорректированный вариант программы, что указывает на ее преимущество, по сравнению с исходным вариантом программы.

Вывод. Проведенное исследование позволило осуществить научное обоснование коррекции ОПОП ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование», и доказать эффективность внесенных изменений.

Литература

- Маркина В.Б. Об этапах становления государственного регулирования физкультурного образования в России и его содержательном наполнении / В.Б. Маркина, А.В. Сысоев, О.Г. Румба // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – Т. 12. – № 3(46). – С. 221-241.
- Румба О.Г. О пересмотре содержания физкультурного образования в контексте сопряжения преемственности его исторического развития с актуальными запросами времени / О.Г. Румба, А.В. Сысоев // Известия Российской академии образования. – 2021. – № 1-2(54). – С. 49-62.
- Сысоев А.В. Анализ содержания основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование» в физкультурных вузах России / А.В. Сысоев // Культура физическая и здоровье. – 2024. – № 1(89). – С. 167-176.
- Сысоев А.В. Исследование междисциплинарной подготовленности студентов, обучающихся по направлению 49.03.01 «Физическая культура», профиль «Физкультурное образование» / А.В. Сысоев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11. – № 4. – С. 173-184.
- Царева А.В. Трудности заполнения вакансий специалистов на рынке труда сферы физической культуры и спорта Российской Федерации / А.В. Царева, С.А. Воробьев, М.Ю. Щенникова, Н.А. Брейдер // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 9. – С. 110-112.

References

- Markina V.B., Sysoev A.V., Rumba O.G. Ob etapakh stanovleniya gosudarstvennogo regulirovaniya fizikurnogo obrazovaniya v Rossii i yego soderzhatelnom napolnenii [On the stages of formation of state regulation of physical education in Russia and its content]. Nauka i sport: sovremennyye tendentsii. 2024. Vol. 12. No. 3(46). pp. 221-241.
- Rumba O.G., Sysoev A.V. O peresmote soderzhaniya fizikurnogo obrazovaniya v kontekste sopryazheniya preymstvennosti yego istoricheskogo razvitiya s aktualnymi zaprosami vremeni [On the revision of the content of physical education in the context of the conjugation of the continuity of its historical development with the current demands of the time]. Izvestiya Rossiyskoy akademii obrazovaniya. 2021. No. 1-2(54). pp. 49-62.
- Sysoev A.V. Analiz soderzhaniya osnovnykh professionalnykh obrazovatelnykh programm vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 49.03.01 «Fizicheskaya kultura», profil «Fizikurnoye obrazovaniye» v fizikurnykh vuzakh Rossii [Analysis of the content of the main professional educational programs of higher education in the field of training 49.03.01 «Physical Education», profile «Physical Education» in physical education universities of Russia]. Kultura fizicheskaya i zdorovye. 2024. No. 1(89). pp. 167-176.
- Sysoev A.V. Issledovaniye mezhdistsiplinnoy podgotovlennosti studentov, obuchayushchikhsya po napravleniyu 49.03.01 «Fizicheskaya kultura», profil «Fizikurnoye obrazovaniye» [Study of interdisciplinary preparedness of students studying in the direction 49.03.01 «Physical Education», profile «Physical Education»]. Nauka i sport: sovremennyye tendentsii. 2023. Vol. 11. No. 4. pp. 173-184.
- Tsareva A.V., Vorobe S.A., Shchennikova M.Yu., Breyder N.A. Trudnosti zapolneniya vakansiy spetsialistov na rynke truda sfery fizicheskoy kultury i sporta Rossiyskoy Federatsii [Difficulties in filling vacancies for specialists in the labor market in the field of physical culture and sports of the Russian Federation]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 9. pp. 110-112.

ПОИСК РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКО-ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

УДК/UDC 797.212.4

Поступила в редакцию 01.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
ondrugo@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Аришин**¹
Доктор педагогических наук, профессор **А.И. Погребной**¹
М.С. Малиновский¹

¹Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар

SEARCH FOR RESERVES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF TECHNICAL AND PHYSICAL TRAINING OF SWIMMERS AT THE EDUCATIONAL AND TRAINING STAGE

PhD, Associate Professor **A.V. Arishin**¹
Dr. Hab., Professor **A.I. Pogrebnoy**¹
M.S. Malinovskiy¹

¹Kuban State University of Education, Sport and Tourism, Krasnodar

Аннотация

Цель исследования – выявить возможные резервы повышения эффективности технико-физической подготовки пловцов учебно-тренировочного этапа.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 16 пловцов 13-14 лет с квалификацией I-II разряд. Для оценки подготовленности использовались тесты на суше и в воде: сила тяги в воде и на суше, сила и мощность гребка в воде и на суше, проплывание 4x50 м, абсолютная скорость плавания.

Результаты исследования и выводы. В ходе традиционного планирования нагрузок силовой компонент в воде реализуется не в полной мере. Улучшение соревновательного результата происходит в основном путем увеличения удельного веса физической подготовки и использования неспецифичной работы на суше. Это указывает на возможность использования резерва технико-физической подготовленности пловцов, за счет интеграции средств физической и технической подготовки. Анализ результатов тестирования в начале, середине и конце сезона показал, что традиционная программа спортивной подготовки обеспечивает, прежде всего, совершенствование физических качеств на суше без должной их реализации в воде.

Ключевые слова: учебно-тренировочный этап, юные пловцы, техническая и физическая подготовка, резервы, тренировочные нагрузки.

Abstract

Objective of the study was to identify possible reserves for increasing the effectiveness of technical and physical training of swimmers at the educational and training stage.

Methods and structure of the study. The scientific work involved 16 swimmers aged 13-14 with qualifications of I-II category. To assess their preparedness, tests were used on land and in water: propulsion force in water and on land, stroke force and power in water and on land, swimming 4x50 m, absolute swimming speed.

Results and conclusions. In the course of traditional load planning, the strength component in water is not fully realized. Improvement of the competitive result occurs mainly by increasing the specific weight of physical training and using non-specific work on land. This indicates the possibility of using the reserve of technical and physical fitness of swimmers, due to the integration of physical and technical training. Analysis of the test results at the beginning, middle and end of the season showed that the traditional sports training program ensures, first of all, the improvement of physical qualities on land without their proper implementation in water.

Keywords: educational and training stage, young swimmers, technical and physical training, reserves, training loads.

Введение. В тренировочном процессе пловцов значительный объем нагрузки отводится физической и технической подготовке, реализуемой зачастую в отрыве друг от друга. В ранее сформулированной нами концепции «техничко-физической» подготовки пловцов предложен инновационный подход, заключающийся в интеграции средств технической и физической подготовки на основе синергизма [2]. Подбор и методика использования таких средств зависит от возраста, квалификации спортсмена, этапа, периода подготовки.

Особенно следует отметить учебно-тренировочный этап, охватывающий возраст пубертатного развития, при котором усиливается белковый обмен, нарастает мышечная масса и увеличивается сила мышц. Возросшая в силу естественного развития и в результате тренировочных воздействий (в том числе и на суше) мышечная сила должна быть реализована

при плавании в воде. Это происходит не сразу, а в виде последовательных фаз [3]. Основная проблема здесь заключается в несоответствии условий проявления силовых возможностей (КИСВ) [1, 3].

Достигнутый максимум силы тяги на суше никогда не проявляется полностью в воде, поскольку специфика водной среды не позволяет это сделать. И только за счет улучшения техники движений в воде удается в какой-то степени приблизить эти показатели. Поэтому дальнейшее изучение проявления физических качеств пловца на суше и в воде поможет вскрыть неиспользованные резервы технико-физической подготовки.

Цель исследования – выявить возможные резервы повышения эффективности технико-физической подготовки пловцов учебно-тренировочного этапа.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 16 пловцов юношей в возрасте 13–14 лет, с квалификацией I–II разряд, специализирующихся в плавании на дистанциях вольным стилем. Для оценки уровня подготовленности использовались следующие тесты:

1) сила тяги в воде (определялась при помощи аппаратно-диагностического комплекса SWIM FORCE TEST);

2) сила гребка в воде (определялась усреднением проявления силы внутри цикла при помощи динамометра и программного продукта Swim Analyzer);

3) мощность гребка в воде (рассчитывалась по формуле: $P = v \times F$, где P – мощность; v – мгновенная скорость, м/с; F – максимальная сила гребка);

4) сила и мощность гребка на суше, а также абсолютная сила тяги (определялась при помощи тренажерно-диагностического комплекса VASA SWIM ERGOMETER);

5) проплывание 4x50 м с интервалом отдыха 10 с (использовался для определения скоростной выносливости);

6) абсолютная скорость плавания (измерялась на дистанции 25 м). За весь период исследования было проведено три тестирования: в начале, середине и конце сезона. Результаты обрабатывались методами математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Тренировочный процесс пловцов осуществлялся согласно федеральному стандарту и годовому плану, рассчитанному на 52 недели, включая осенне-зимний и весенне-летний периоды. Годовой объем подготовки составлял 936 часов, при этом объем физической подготовки (ОФП и СФП) более чем в три раза превышал объем технической. В первой половине сезона преимущественная направленность работы была аэробной и аэробно-силовой. Вторая часть сезона в меньшей степени включала работу в аэробной зоне, а в большей части была ориентирована на работу силовой и скоростно-силовой характера. Занятия на суше включали упражнения с использованием тренажеров Хюттеля, «тележка», гантелей разно-

го веса, а также штанги с различными весами. Для оценки уровня подготовленности юных пловцов нами были выбраны схожие тесты на суше и в воде с использованием тренажерно- и аппаратно-диагностических комплексов, оценивающих основные физические качества – силу, скорость и выносливость. Результаты тестирования пловцов в начале, середине и в конце сезона представлены в таблице.

Сравнение динамики показателей тестов на суше и в воде показало следующее. Сила гребка на суше достоверно увеличивалась от первого до второго тестирования и, особенно, от второго к третьему. Напротив, сила гребка в воде в течение года практически не изменилась. О значимости силового компонента в подготовке пловцов разной квалификации упоминали многие авторы [5-8]. Для развития силовых качеств на суше к настоящему времени предложено много средств, обеспечивающих существенный прирост, который мы наблюдаем и в нашем исследовании. Однако этот эффект не проявляется в водной среде. Значит, направленность тренировочных воздействий на этот компонент силовой подготовки была неверной, не учитывала специфику водной среды и структурные особенности гребка, в частности, его динамический компонент.

Другой показатель – мощность движений на суше – достоверно вырос от первого до второго и к третьему тестированию, хотя изменения между вторым и третьим тестированием были незначительными.

Такой важный показатель, как абсолютная сила тяги, также показал подобный характер изменений. На суше он существенно улучшался в течение всего года, а в воде эти изменения были незначительными. Учитывая, что перенос силы с суши на воду происходит в виде трех фаз – снижения реализации, приспособительной и параллельного развития [3], можно заключить, что подготовка наблюдаемых нами пловцов не была приведена к соответствующему сочетанию силовой и технической.

Динамика параметров подготовленности пловцов в течение сезона ($\bar{x} \pm \sigma$)

Показатели	Тестирование 1	Тестирование 2	Тестирование 3
Сила при имитации гребка на суше (N)	138,16±2,72	140,05±2,19	153,04±4,02
t-критерий	2,90	4,64	9,73
P	P1-2<0,01	P1-3<0,001	P2-3<0,001
Мощность при имитации гребка на суше (Ватт)	129,93±4,92	133,41±4,47	135,16±5,34
t-критерий	4,17	8,22	1,77
P	P1-2<0,001	P1-3<0,001	P2-3>0,05
Сила гребка в воде (N)	115,23±4,19	117,01±2,79	117,124±2,646
t-критерий	0,85	2,13	0,08
P	P1-2>0,05	P1-3>0,05	P2-3>0,05
Мощность гребка в воде (Ватт)	109,82±3,75	111,01±2,46	111,17±2,54
t-критерий	1,62	2,11	0,26
P	P1-2>0,05	P1-3>0,05	P2-3>0,05
Абсолютная сила тяги на суше (N)	197,50±4,49	204,90±3,59	208,65±5,39
t-критерий	6,00	2,89	9,73
P	P1-2<0,001	P1-3<0,001	P2-3<0,01
Абсолютная сила тяги в воде (N)	108,99±3,32	110,11±2,78	110,39±2,23
t-критерий	1,68	2,10	0,48
P	P1-2>0,05	P1-3>0,05	P2-3>0,05
Скоростная выносливость (средняя потеря скорости в тесте 4x50 м) (%)	20,13±1,63	17,19±1,97	17,06±1,12
t-критерий	3,83	4,46	0,43
P	P1-2<0,05	P1-3<0,001	P2-3>0,05
Абсолютная скорость, м/с	1,80±0,02	1,81±0,02	1,82±0,02
t-критерий	7,32	8,88	1,95
P	P1-2<0,001	P1-3<0,001	P2-3>0,05

Показатель, характеризующий скоростную выносливость, измеряемый по средней потере скорости в тесте 4x50 м, продемонстрировал достоверное улучшение в течение года. В первой половине сезона основная направленность тренировочной работы в значительной степени повышает аэробные и силовые способности, и как следствие, скоростную выносливость, также связанную с силовыми качествами [4]. Этим можно объяснить уменьшение так называемой «просадки» скорости в тесте 4x50 м. Рассматривая вторую половину годечного цикла, необходимо учесть, что увеличение количества соревнований на учебно-тренировочном этапе подготовки, как правило, вынуждает тренеров увеличивать долю силовой подготовки, тем самым прибегать к так называемому «форсажу» подготовки. Как следствие этого, мы обнаружили отсутствие достоверной динамики между вторым и третьим тестированием скоростной выносливости, а также абсолютной скорости плавания. Однако, абсолютная скорость, повышаясь в течение года, замедляет рост от второго к третьему измерению, что может быть объяснено действием многих факторов.

Подобное отражение динамики результатов тестирования указывает на то, что традиционные программы подготовки пловцов обеспечивают, прежде всего, совершенствование физических качеств и, как правило, направлены на повышение уровня подготовленности за счет целенаправленной силовой работы, что в свою очередь приводит к дисбалансу в мышечной координации и, как следствие этого, отражается на показателях тестирования в воде. Более того, проблемным аспектом является и то, что не все тренеры имеют в своем распоряжении специальные тренажеры для полноценного вовлечения в работу основных групп мышц при имитации гребковых движений на суше, что существенно снижает эффективность тренировочных программ юных пловцов. Сближение структур упражнений, выполняемых на суше и в воде, с учетом их интегративного взаимодействия представляет резерв в повышении эффективности тренировочного процесса.

Анализ соревновательного результата, как интегрально-го показателя подготовленности юных пловцов, показал положительный прирост в течение года, однако это улучшение произошло, прежде всего, за счет силового компонента подготовки, но не технического. Более того, если рассматривать подобную динамику в части попадания исследуемых спортсменов на Первенство России, то лишь 6 из 16 пловцов смогли пройти отбор, что также указывает на неиспользованные резервы технико-физической подготовки.

Все вышесказанное подтверждает положение о том, что пропульсивный компонент в воде складывается из силового и технического элементов, однако, как показало данное исследование, резерв технико-физической подготовленности у пловцов в течение года не был реализован. Для более пол-

ного понимания механизма использования данного резерва у пловцов необходимо проведение дополнительных исследований в части изучения внутренней структуры гребка в течение годечного и многолетнего циклов.

Вывод. Таким образом, полученные результаты показали, что в ходе реализации традиционного планирования нагрузок силовой компонент в воде реализуется не в полной мере. Улучшение соревновательного результата происходит в основном путем увеличения удельного веса физической подготовки и использования неспецифичной работы на суше, что указывает на возможность повышения эффективности технико-физической подготовленности пловцов за счет интеграции средств физической и технической подготовки.

Литература

1. Аикин В.А. Результаты использования показателей коэффициента координации и коэффициента использования силовых возможностей для оценки технической подготовленности пловцов / В.А. Аикин, В.И. Михалев, В.П. Бачин, А.С. Франченко // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 3(87). – С. 274-279.
2. Аришин А.В. Обоснование концепции технико-физической подготовки пловцов в многолетнем тренировочном цикле / А.В. Аришин, А.И. Погребной // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 21-23.
3. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт, 2017. – 656 с.
4. Фомиченко Т.Г. Совершенствование силовой и технической подготовленности пловцов различных возрастных групп / Т.Г. Фомиченко. – М.: Спорт Академ Пресс, 2001. – 104 с.

References

1. Aikin V.A., Mikhalev V.I., Bachin V.P., Franchenko A.S. Rezultaty ispolzovaniya pokazateley koeffitsiyenta koordinatsii i koeffitsiyenta ispolzovaniya silovykh vozmozhnostey dlya otsenki tekhnicheskoy podgotovlennosti plovtsov [Results of using the indicators of the coordination coefficient and the coefficient of use of strength capabilities to assess the technical fitness of swimmers]. *Kultura fizicheskaya i zdorovyie*. 2023. No. 3(87). pp. 274-279.
2. Arishin A.V., Pogrebnoy A.I. Obosnovaniye kontseptsii tekhniko-fizicheskoy podgotovki plovtsov v mnogoletnem trenirovochnom tsikle [Substantiation of the concept of technical and physical training of swimmers in a longterm training cycle]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2022. No. 10. pp. 21-23.
3. Platonov V.N. Dvigatelnyye kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov [Motor qualities and physical training of athletes]. Moscow: Sport publ., 2017. 656 p.
4. Fomichenko T.G. Sovershenstvovaniye silovoy i tekhnicheskoy podgotovlennosti plovtsov razlichnykh vozrastnykh grupp [Improving the strength and technical preparedness of swimmers of different age groups]. Moscow: Sport Akadem Press publ., 2001. 104 p.
5. Koga D., Homoto K., Tsunokawa T., Takagi H. Hydrodynamic re-examination of underwater non-propulsive phase in front crawl. *ISBS Proceedings Archive*. 2020. pp. 312-315.
6. Maglisco Ernest W. A primer for swimming coaches. Sports and athletics preparation, performance, and psychology. Nova Publishers, 2016. Vol. 2. 412 p.
7. Salo D., Rieward S.A. Complete conditioning for swimming. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008. 256 p.
8. Wlodarczyk M., Adamus P., Zielinski J., Kantanista A. Effects of Velocity-Based Training on Strength and Power in Elite Athletes. *Res. Public Health*. 2021. pp. 147-160.

НОВЫЕ КНИГИ

ЖИДКИХ Т.М. ПРАКТИКУМ ПО БИОМЕХАНИКЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / Т.М. ЖИДКИХ, Д.В. ГОРБАЧЕВ, В.С. МИНЕЕВ. – 3-Е ИЗД., СТЕР. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 96 С. – ISBN 978-5-507-47585-8.

В учебном пособии представлены практические работы по дисциплине «Биомеханика двигательной деятельности». Пособие состоит из трех глав. В первой главе даются основные представления о биомеханике и педагогической кинезиологии, раскрывается практическая значимость изучения спортивной биомеханики. Во второй главе предлагается ознакомиться с основными методами исследования биомеханики человека. В третьей главе изложено содержание практических работ, включающих в себя теоретические сведения по основным разделам курса спортивной биомеханики. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки высшего образования «Физическая культура» (уровень бакалавриат), преподавателей, аспирантов.

КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИКИ РЫВКА У СИЛЬНЕЙШИХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ РФ

УДК/UDC 796.422:796.03

Поступила в редакцию 20.08.2024 г.



Информация для связи с автором:
shalmanov_bio@bk.ru

Доктор педагогических наук, профессор **А.А. Шалманов**¹
Кандидат педагогических наук, профессор **В.Ф. Скотников**¹
¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

EFFICIENCY CRITERIA OF THE SNATCH TECHNIQUE OF THE STRONGEST WEIGHTLIFTERS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Dr. Hab., Professor **A.A. Shalmanov**¹
PhD, Professor **V.F. Skotnikov**¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – оценка техники рывка у сильнейших тяжелоатлетов РФ во время соревнований с использованием интегративного подхода.

Методика и организация исследования. Билатеральная видеосъемка проводилась фотокамерами Canon-EOS90D во время Всероссийской спартакиады по летним видам спорта среди сильнейших спортсменов 2022 г. по тяжелой атлетике. На основе полученных данных определяли кинематические и динамические показатели движения ЦМ штанги.

Результаты исследования и выводы. Показано, что атлеты, техника которых выше среднего уровня, поднимают штангу «вверх-назад» по S-образной траектории, которая не пересекает вертикальную линию, проведенную в момент отрыва штанги от помоста. Эти атлеты начинают фазу финального разгона, когда ЦМ штанги находится на большей относительной высоте. Спортсмены с более высоким уровнем эффективности техники поднимают штангу на меньшую относительную максимальную высоту и с меньшей максимальной вертикальной скоростью, т.е. выполняют упражнение более экономично. Более техничные атлеты имеют меньшие потери вертикальной скорости ЦМ штанги в переходной фазе.

Ключевые слова: тяжелая атлетика, интегративный подход, биомеханический контроль.

Abstract

Objective of the study was to assessment of the snatch technique of the strongest weightlifters of the Russian Federation during competitions using an integrative approach.

Methods and structure of the study. Bilateral video filming was carried out with Cannon-EOS90D cameras during the All-Russian Spartakiad in summer sports among the strongest athletes of 2022 in weightlifting. Based on the data obtained, kinematic and dynamic indicators of the movement of the barbell CM were determined.

Results and conclusions. It has been shown that athletes with a technique above the average level lift the barbell "up and back" along an S-shaped trajectory that does not intersect the vertical line drawn at the moment the barbell leaves the platform. These athletes begin the final acceleration phase when the barbell's CM is at a higher relative height. Athletes with a higher level of technical efficiency lift the barbell to a lower relative maximum height and with a lower maximum vertical velocity, i.e. they perform the exercise more economically. More technical athletes have smaller losses of the barbell's CM vertical velocity in the transition phase.

Keywords: weightlifting, integrative approach, biomechanical control.

Введение. Анализ биомеханических методов исследования двигательных действий в спорте показывает, что не существует универсального метода решения этой проблемы. Поэтому нами был предложен интегративный подход для исследования техники спортивных упражнений, суть которого состоит в том, чтобы применять различные биомеханические методы исследования в определенной последовательности [3]. В начале оценивать реализационную эффективность техники методом регрессионных остатков, а затем, определять уровень технического мастерства спортсменов, использовать другие методы (механико-математические, системные или статистические) для сравнения этих спортсменов и выяснения причин того, чем отличаются спортсмены с хорошей техникой от спортсменов с плохой или средней техникой.

Цель исследования – оценка техники рывка у сильнейших тяжелоатлетов РФ во время соревнований с использованием интегративного подхода.

Методика и организация исследования. Билатеральная видеосъемка проводилась фотокамерами Canon-EOS90D

во время Всероссийской спартакиады по летним видам спорта среди сильнейших спортсменов 2022 г. по тяжелой атлетике. Частота съемки – 100 кадров в секунду. Видеокамеры располагались с двух сторон от тяжелоатлетического помоста на высоте 1,1 м. На торцах грифа штанги закреплялись маркеры, характеристики движения которых рассчитывали с помощью специализированного программного обеспечения. На основе полученных данных определяли кинематические и динамические показатели движения ЦМ штанги (рис. 1). Соревнования проходили по олимпийской программе в пяти весовых категориях. В эксперименте участвовали тяжелоатлеты женщины (n=40) и мужчины (n=38), средние данные которых представлены в табл. 1, 2.

Для оценки техники выполнения рывка использовали обобщенный и частные критерии техники, выявленные в предыдущих исследованиях при сравнении тяжелоатлетов высокой квалификации [2], атлетов легких и тяжелых весовых категорий [4], мужчин и женщин [5], спортсменов с разной динамической вертикальной скоростью и типами траектории ЦМ штанги

[1], выполненных во время официальных соревнований. В результате этих исследований определены следующие обобщенный и частные критерии рациональной техники рывка:

- коэффициент реализационной эффективности техники рывка (обобщенный критерий), который определяется разностью между результатом, показанным на соревновании, и теоретическим результатом, рассчитываемым по уравнениям регрессии между максимальной вертикальной мощностью в фазе финального разгона штанги и результатом в рывке. Положительные значения коэффициента свидетельствуют о более эффективной, а отрицательные о менее эффективной технике. Чем больше величина коэффициентов, тем в большей степени атлет использовал свои скоростно-силовые возможности;

- высота ЦМ штанги в начале фазы финального разгона относительно роста атлета;
- максимум высоты ЦМ штанги во время безопорного подседа относительно роста атлета;
- горизонтальное перемещение ЦМ штанги в наивысшей точке траектории снаряда в безопорной фазе подседа относительно роста атлета. Положительные значения этого показателя говорят о том, что штанга двигается в направлении «вверх-назад», а отрицательные «вверх-вперед»;
- максимум вертикальной скорости ЦМ штанги в фазе финального разгона;
- уменьшение вертикальной скорости ЦМ штанги в переходной фазе;
- максимум горизонтальной скорости ЦМ штанги в фазе финального разгона.

Реализационная эффективность техники определялась по уравнению регрессии между максимальной вертикальной

мощностью, которую развивают спортсмены в фазе финального разгона, и результатом в рывке. Пример такой зависимости для женщин показан на рисунке 2. Атлеты, результаты которых в рывке расположены выше линии регрессии, демонстрируют более эффективную технику в этом упражнении, чем спортсмены, результаты которых расположены ниже линии регрессии. Коэффициент корреляции между рассматриваемыми показателями у мужчин равен 0,88, а у женщин 0,82.

Спортсмены были разделены на три группы с разным уровнем реализационной эффективности техники. Критерием деления было остаточное среднеквадратическое отклонение результатов в рывке от линии регрессии ($\tilde{\sigma}_{\text{ост}}$), определяемое по формуле:

$$\tilde{\sigma}_{\text{ост}} = \tilde{\sigma}_{\text{рез}} \cdot \sqrt{1 - r^2}.$$

Диапазон результатов, соответствующих среднему уровню техники, равен – результат в рывке $\pm 0,5 \tilde{\sigma}_{\text{ост}}$, ниже среднего уровня – меньше результата в рывке $-0,5 \tilde{\sigma}_{\text{ост}}$, выше среднего уровня – больше результата в рывке $+0,5 \tilde{\sigma}_{\text{ост}}$.

Результаты исследования и их обсуждение. В табл. 3 представлены средние величины коэффициентов эффективности техники и длительности основных фаз рывка, соответственно у женщин и мужчин.

Среди временных показателей статистически значимые различия у мужчин и женщин найдены между длительностью переходной фазы у атлетов с выше средней эффективностью техники, по сравнению с атлетами с ниже средней эффективностью техники. Длительность этой фазы имеет тенденцию к увеличению с повышением реализационной эффективности техники атлетов. Кроме того, значимые различия обнаружены у женщин в длительности фазы финального разгона, которая уменьшается с повышением эффективности техники.

В табл. 4 представлены частные критерии эффективности техники в рывке. Атлеты мужчины и женщины с техникой выше средней начинают фазу финального разгона при большей относительной высоте ЦМ штанги, по сравнению с другими атлетами. Большая относительная высота ЦМ штанги в начале финального разгона и большее отклонение наивысшей точки траектории штанги от вертикальной линии в сторону тела атлета говорят о том, что движение штанги направлено «вверх-назад», что соответствует рациональной технике подъема снаряда в рывке. Внешним признаком такого способа подъема штанги является небольшой прыжок назад, который делают атлеты в фазе безопорного подседа. Спортсмены с нерациональным направлением движения штанги делают прыжок вперед, а траектория ЦМ штанги находится слева от вертикальной линии, проведенной в момент отрыва штанги от опоры. В этом случае движение штанги направлено «вверх-вперед».

С повышением эффективности техники у женщин закономерно уменьшается относительная максимальная высота

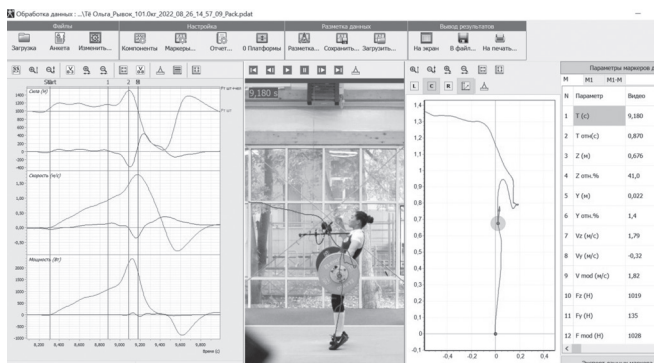


Рис. 1. Кинематические и динамические характеристики движения в рывке у спортсменки, установившей рекорд России 101 кг в рывке в весовой категории 59 кг. В левом окне графики вертикальной и горизонтальной составляющих (сверху вниз) силы, скорости и мощности ЦМ штанги. Справа положение спортсменки в момент максимума вертикальной скорости в фазе финального разгона и траектория левого конца грифа штанги, в следующем окне траектория ЦМ штанги. В правом окне текущие значения измеренных показателей

Таблица 1. Характеристика атлетов и результаты в рывке у женщин

Показатели	Весовые категории (кг)				
	49 (n=9)	59 (n=10)	71 (n=9)	81 (n=7)	81+ (n=5)
Масса тела (кг)	48,1±3,43	56,8±2,0	67,8±2,56	77,3±2,43	107,3±13,29
Длина тела (м)	152,4±3,43	160,0±6,34	164,3±4,92	166,1±5,01	166,4±5,00
Результат в рывке (кг)	67,7±5,15	78,7±11,22	90,6±12,11	99,4±7,25	97,0±7,18

Таблица 2. Характеристика атлетов и результаты в рывке у мужчин

Показатели	Весовые категории (кг)				
	61 (n=7)	73 (n=9)	89 (n=7)	102 (n=8)	102+ (n=7)
Масса тела (кг)	60,5±1,17	71,6±2,18	87,7±1,69	99,6±2,38	132,0±15,29
Длина тела (м)	161,3±3,30	169,8±4,76	174,0±4,28	173,0±4,81	176,1±7,71
Результат в рывке (кг)	116,1±7,82	131,2±7,34	150,3±7,52	162,4±5,97	168,1±17,10

Таблица 3. Коэффициенты реализационной эффективности техники (обобщенный критерий) и длительности основных фаз рывка у женщин (Ж) и мужчин (М)

Показатели	Ж М	Реализационная эффективность техники		
		Ниже средней (n=17) (n=13)	Средняя (n=11) (n=13)	Выше средней (n=12) (n=12)
Коэффициент эффективности (кг)	Ж М	-7,3±3,7' -10,9±4,9'	0,6±1,9' 0,3±2,71'	10,1±6,5' 11,0±6,4'
Фаза предварительного разгона (с)	Ж М	0,50±0,06 0,49±0,05	0,49±0,09 0,51±0,06	0,51±0,04 0,54±0,09
Фаза переходная (с)	Ж М	0,19±0,04' 0,16±0,03'	0,22±0,03 0,19±0,02	0,24±0,03* 0,21±0,03'
Фаза финального разгона (с)	Ж М	0,14±0,03' 0,13±0,02	0,13±0,02 0,13±0,02	0,11±0,03' 0,14±0,04

* – различия статистически значимы при p<0,05.

Таблица 4. Перемещение и скорость ЦМ штанги у женщин (Ж) и мужчин (М)

Показатели	Ж М	Реализационная эффективность техники		
		Ниже средней	Средняя	Выше средней
Относительная высота в начале финального разгона (%)	Ж М	33,5±2,4' 33,8±2,8'	33,9±1,9 35,4±2,8	37,2±1,9' 36,8±3,9'
Отн. максимальная высота в подрыве (%)	Ж М	67,2±2,4' 64,0±3,8	64,9±1,5 63,9±2,3	65,4±2,4' 63,5±2,0
Отн. горизонтальное перемещение при максимуме высоты подъема (%)	Ж М	0,3±1,9' 1,1±2,0'	0,9±3,9 1,3±1,8	2,3±2,5' 1,9±2,7'
Максимум вертикальной скорости в финальном разгоне (м/с)	Ж М	2,06±0,11' 1,99±0,13	1,91±0,08 1,97±0,10	1,96±0,09' 1,91±0,09
Уменьшение вертикальной скорости в переходной фазе (м/с)	Ж М	0,14±0,22' 0,15±0,18	0,04±0,08 0,08±0,10	0,01±0,02' 0,05±0,07
Максимум горизонтальной скорости в переходной фазе (м/с)	Ж М	0,82±0,22 0,72±0,13	0,74±0,14 0,76±0,20	0,62±0,38 0,83±0,21

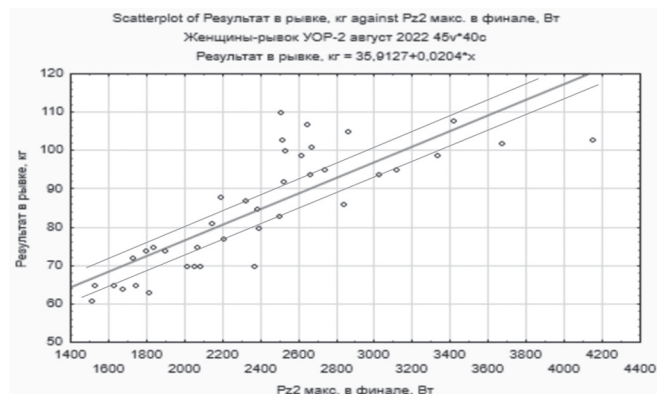


Рис. 2. Корреляционная зависимость и уравнение регрессии между максимальной вертикальной мощностью при выталкивании штанги от груди и результатом в толчке у женщин

и максимальная вертикальная скорость ЦМ штанги (p<0,05). Это говорит о том, что более техничных спортсменов отличает более экономичное выполнение данной части рывка. У мужчин наблюдается лишь аналогичная тенденция в изменении обсуждаемых показателей.

Одним из критериев эффективности техники рывка является отсутствие уменьшения вертикальной скорости ЦМ штанги в переходной фазе. У женщин с повышением реализационной

эффективности техники величина этого показателя закономерно уменьшается с 0,14±0,22 м/с до 0,01±0,02 м/с (p<0,0). У мужчин наблюдается аналогичная тенденция, однако различия статистически незначимы.

Количественные значения обобщенного и частных критериев эффективности техники рывка, полученные на тяжелоатлетах высокого класса, могут использоваться при оценке уровня технической подготовленности спортсменов более низкой квалификации, особенно начинающих тяжелоатлетов.

Вывод. Использование обобщенного критерия реализационной техники позволяет решить одну из главных практических задач тренировочного процесса, состоящую в следующем. Если результаты в рывке расположены выше линии регрессии, то спортсмены должны уделять большее внимание скоростно-силовой подготовке, а если результаты расположены ниже этой линии, то главное внимание должно быть сосредоточено на совершенствовании технического мастерства тяжелоатлетов.

Литература

1. Атлас А.А. Техника подъема штанги в рывке у мужчин и женщин с различными типами траекторий центра масс снаряда / А.А. Атлас, А.А. Шалманов, В.Ф. Скотников, А.П. Баюрин // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте» 21-22 ноября 2019 года. – С. 14-24.
2. Шалманов А.А. Биомеханика движения штанги в рывке и толчке у спортсменов высокой квалификации / А.А. Шалманов. – Москва: Торговый дом «Советский спорт», 2022. – 197 с.
3. Шалманов А.А. Экспериментальная проверка эффективности интегративного подхода к изучению двигательных действий и оценке технического мастерства спортсменов / А.А. Шалманов, В.Г. Медведев, Е.А. Лукунина. // Физическая культура и образование, спорт, биомеханика, безопасность жизнедеятельности: Материалы Междунар. науч. конф. Ч.II. / Под ред. Я.К. Коблева, Е.Г. Вержбицкой. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2011. – С. 31-36.
4. Шалманов А.А. Сравнительный анализ кинематических параметров движения штанги в рывке и толчке у спортсменов легкой и тяжелой весовых категорий / А.А. Шалманов, В.Ф. Скотников, А.А. Атлас // Труды кафедры биомеханики университета им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2016. – Вып. 10. – С. 50-61.
5. Шалманов А.А. Сравнительный анализ кинематических параметров движений штанги в рывке у мужчин и женщин / А.А. Шалманов, В.Ф. Скотников, А.А. Атлас, П.Н. Багмет // Труды кафедры биомеханики университета им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2017. – Вып. 11. – С. 59-68.

References

1. Atlas A.A., Shalmanov A.A., Skotnikov V.F., Bayurin A.P. Tekhnika pod'yema shtangi v rывке u muzhchin i zhenshchin s razlichnymi tipami trayektoriy tsentra mass snaryada [Technique for Men and Women with Different Types of Projectile Center of Mass Trajectories]. Biomekhanika dvigatelnykh deystviy i biomekhanicheskiy kontrol v sporte [Biomechanics of Motor Actions and Biomechanical Control in Sports]. Proceedings of the VII All-Russian scientific-practical conference, November 21-22, 2019, pp. 14-24.
2. Shalmanov A.A. Biomekhanika dvizheniya shtangi v rывке i tolchke u sportstmenov vysokoy kvalifikatsii [Biomechanics of barbell movement in snatch and clean and jerk in highly qualified athletes]. Moscow: Torgovy dom «Sovetskiy sport» publ., 2022. 197 p.
3. Shalmanov A.A., Medvedev V.G., Lukunina E.A. Eksperimentalnaya proverka effektivnosti integrativnogo podkhoda k izucheniyu dvigatelnykh deystviy i otsenke tekhnicheskogo masterstva sportstmenov [Experimental verification of the effectiveness of the integrative approach to the study of motor actions and assessment of technical skill of athletes]. Fizicheskaya kultura i obrazovaniye, sport, biomekhanika, bezopasnost zhiznedeyatelnosti [Physical education and education, sport, biomechanics, life safety]. Proceedings International scientific-practical conference. Ya.K. Kobleva, E.G. Verzhbitskoy [ed.]. Maykop: AGU publ., 2011. Part. II. pp. 31-36.
4. Shalmanov A.A., Skotnikov V.F., Atlas A.A. Sravnitelnyy analiz kinematicheskikh parametrov dvizheniya shtangi v rывке i tolchke u sportstmenov legkoy i tyazheloy vesovykh kategoriy [Comparative analysis of kinematic parameters of barbell movement in snatch and clean and jerk in athletes of light and heavy weight categories]. Trudy kafedry biomekhaniki universiteta im. P.F. Lesgafta. St. Petersburg, 2016. Issue. 10. pp. 50-61.
5. Shalmanov A.A., Skotnikov V.F., Atlas A.A., Bagmet P.N. Sravnitelnyy analiz kinematicheskikh parametrov dvizheniya shtangi v rывке u muzhchin i zhenshchin [Comparative analysis of kinematic parameters of barbell movements in snatch in men and women]. Trudy kafedry biomekhaniki universiteta im. P.F. Lesgafta. St. Petersburg, 2016. Issue. 11. pp. 59-68.

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОРЦОВ В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

УДК/UDC 796.82

Поступила в редакцию 03.09.2024 г.

Кандидат педагогических наук, доцент **А.И. Лаптев**¹Кандидат педагогических наук, профессор **А.В. Шевцов**¹¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

MODEL CHARACTERISTICS OF WRESTLERS' PREPAREDNESS IN MANAGING THE TRAINING PROCESS AT VARIOUS STAGES OF LONG-TERM TRAINING

PhD, Associate Professor **A.I. Laptev**¹PhD, Professor **A.V. Shevtsov**¹¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», MoscowИнформация для связи с автором:
laptaleksej@yandex.ru

Аннотация

Цель исследования – разработка модельных характеристик функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в греко-римской борьбе на этапах многолетней подготовки как средства в управлении тренировочным процессом.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие высококвалифицированные борцы греко-римского стиля в количестве 226 человек. Основными методами исследования явились: анализ научной и научно-методической литературы, антропометрия, велоэргометрия, газометрия, определение показателей аэробной и анаэробной работоспособности, методы исследования сердечно-сосудистой системы, методы исследования силовых способностей, психофизиологические методы исследования, тестирование соревновательной деятельности, методы математико-статистической обработки данных.

Результаты исследования и выводы. По результатам комплексных исследований морфофункционального развития, функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, аэробной и анаэробной работоспособности, психического и психофизиологического состояния высококвалифицированных борцов греко-римского стиля, при проведении статистической обработки полученного материала, разработаны нормативы и модельные характеристики качественной оценки морфофункционального развития, физической работоспособности, состояния кардиореспираторной системы и физических качеств борцов греко-римского стиля.

Разработка и использование модельных характеристик сильнейших спортсменов позволяет своевременно и объективно оценивать различные компоненты физического состояния спортсмена и вносить коррекцию в тренировочный процесс. Использование модельных характеристик как неких ориентиров может использоваться как в этапном, так и оперативном планировании. Некоторые показатели медико-биологического состояния спортсменов используются для оперативного контроля, а как следствие управления педагогическим процессом.

Ключевые слова: модельные характеристики, нормативы, оценка, контроль, управление спортивной тренировкой, греко-римская борьба, спортсмены высокой квалификации.

Abstract

Objective of the study was to development of model characteristics of the functional fitness of highly qualified athletes specializing in Greco-Roman wrestling at the stages of long-term training as a means of managing the training process.

Methods and structure of the study. Highly qualified Greco-Roman wrestlers in the amount of 226 people took part in the scientific work. The main research methods were the analysis of scientific and scientific-methodical literature, anthropometry, bicycle ergometry, gasometry, determination of aerobic and anaerobic performance indicators, methods of studying the cardiovascular system, methods of studying strength abilities, psychophysiological research methods, testing of competitive activity, methods of mathematical and statistical data processing.

Results and conclusions. Based on the results of comprehensive studies of morphofunctional development, functional state of the respiratory and cardiovascular systems, aerobic and anaerobic performance, mental and psychophysiological state of highly skilled Greco-Roman wrestlers, during statistical processing of the obtained material, standards and model characteristics of a qualitative assessment of morphofunctional development, physical performance, state of the cardiorespiratory system and physical qualities of Greco-Roman wrestlers were developed.

The development and use of model characteristics of the strongest athletes allows for a timely and objective assessment of various components of the athlete's physical condition and adjustments to the training process. The use of model characteristics as some guidelines can be used both in stage-by-stage and operational planning. Some indicators of the medical and biological state of athletes are used for operational control, and as a consequence, for managing the pedagogical process.

Keywords: model characteristics, standards, assessment, control, management of sports training, Greco-Roman wrestling, highly qualified athletes.

Введение. Достижение высоких результатов в спорте явление многогранное, включающее множество причинно-следственных отношений, позволило В. В. Кузнецову и А. А. Но-

викову [3] выдвинуть концепцию системы подготовки спортсменов высокого класса. Данная концепция отражает стремление авторов рассмотреть все компоненты подготовки спортсмена

высокого класса в неразрывном единстве, при этом в качестве ведущего элемента управления выдвигается понятие модели сильнейшего спортсмена. Трактовка термина «модель» в научно-исследовательской литературе по спорту примерно одинакова. Модель – это совокупность различных параметров, обуславливающих достижение определенного уровня спортивного мастерства и прогнозируемых результатов. Частные показатели, входящие в ее состав, рассматриваются как модельные характеристики [5].

Теоретические основы составления «модели сильнейших спортсменов» разработаны В. В. Кузнецовым, А. А. Новиковым [3].

Идея моделирования сегодня прочно завладела умами исследователей спорта. Во многих видах спорта сотрудники разрабатывают характеристики сильнейших спортсменов [2, 4, 6]. С помощью эталонных характеристик спортсмена для различных этапов многолетнего и годового циклов реализации индивидуального подхода при планировании средств и методов, режимов и объемов физических нагрузок представляется наиболее возможной. При этом первенствующее значение приобретают полученные в результате педагогических и врачебных наблюдений данные о степени соответствия – совпадения или, наоборот, отставания – абсолютного уровня развития специфических двигательных качеств и адаптивных возможностей спортсмена от эталонных характеристик в конкретном виде спорта [1]. Однако, к сожалению, до настоящего времени отсутствуют разработки, позволяющие на основании современных знаний в науке и спорте определить модельный уровень показателей спортсменов высокой квалификации.

Цель исследования – разработка модельных характеристик функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в греко-римской борьбе на этапах многолетней подготовки как средства в управлении тренировочным процессом.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие высококвалифицированные борцы греко-римского стиля в количестве 226 человек, имеющие

спортивные звания от кандидатов в мастера спорта России до заслуженных мастеров спорта, двух этапов подготовки: 142 человека – этап спортивного совершенствования (ЭСС) и 84 человека – этап высшего спортивного мастерства (ЭВСМ). Возраст спортсменов в группах ЭСС – $17,5 \pm 1,6$; ЭВСМ – $22,5 \pm 2,9$. Участниками исследования является выборка учащейся молодежи, от студентов различных специализированных училищ до высших учебных заведений Москвы и студентов вузов Российской Федерации, относящихся к группам спортивного совершенства и высшего спортивного мастерства.

По результатам комплексных исследований морфофункционального развития, функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, аэробной и анаэробной работоспособности, психического и психофизиологического состояния высококвалифицированных борцов греко-римского стиля, при проведении статистической обработки полученного материала, разработаны нормативы и модельные характеристики качественной оценки морфофункционального развития, физической работоспособности, состояния кардиореспираторной системы и физических качеств борцов греко-римского стиля.

Основными методами исследования явились: анализ научной и научно-методической литературы, антропометрия, велоэргометрия, газометрия, определение показателей аэробной и анаэробной работоспособности, методы исследования сердечно-сосудистой системы, методы исследования силовых способностей, психофизиологические методы исследования, тестирование соревновательной деятельности, методы математико-статистической обработки данных.

Результаты исследования и их обсуждения. В ходе медико-биологических обследований спортсменов различных видов спорта используется большое количество различных тестов для определения функциональной подготовленности, причем даже в родственных видах применяются тесты и функциональные пробы различной направленности. Отсутствие комплексной оценки состояния различных функций организма спортсменов, единой программы тестирующих на-

Таблица 1. Модельные характеристики некоторых параметров различных сторон подготовленности борцов групп спортивного совершенствования

№ п/п	Показатели	Диапазон показателя
Морфологические показатели		
1	Жировая масса тела в %	17,33–11,21
2	Процент скелетно-мышечной массы от массы тела (СММ % от МТ)	48,39–58,67
3	Вода в %	60,10–65,08
4	Индекс массы тела по Кетле	26,9–23,9
Аэробная работоспособность		
5	Процент уровня потребления кислорода относительно МПК (ПК АНП от МПК, %)	71,0–79,2
6	МПК, л/мин	3,1–3,8
7	МПК, мл/мин/кг	40,4–51,6
Анаэробная работоспособность		
8	Максимальная анаэробная мощность (W_{max} , Вт/кг)	12,42–14,64
9	Работа, выполненная за один повтор теста максимальной анаэробной мощности (А, Дж/кг)	97,3–113,3
Скоростно-силовая подготовленность		
10	Относительный момент силы мышцы передней поверхности бедра (H^*m/kg)	3,19–3,97
11	Относительный момент силы мышцы передней поверхности плеча (H^*m/kg)	0,89–1,01
12	Высота прыжка из приседа SJ, м	0,254–0,310
13	Высота прыжка с подседанием CMJ, м	0,271–0,329
14	Соотношение CMJ/SJ	1,020–1,116
Психомоторные показатели		
15	Время простой реакции (мс)	0,372–0,308
16	Время реакции выбора из трех альтернатив (мс)	0,595–0,445
Показатели вариабельности сердечного ритма		
17	Индекс напряжения регуляторных систем (SI, усл. ед.)	43–134

Таблица 2. Модельные характеристики некоторых параметров различных сторон подготовленности борцов групп высшего спортивного мастерства

№ п/п	Показатели	Диапазон показателя
Морфологические показатели		
1	Жировая масса тела в %	16,18–10,62
2	Процент скелетно-мышечной массы от массы тела (СММ % от МТ)	65,95–47,69
3	Вода в %	60,76–64,90
4	Индекс массы тела по Кетле	28,2–24,0
Аэробная работоспособность		
5	Процент уровня потребления кислорода относительно МПК (ПК АНП от МПК, %)	70,5–79,3
6	МПК, л/мин	3,1–3,9
7	МПК, мл/мин/кг	42,5–52,9
Анаэробная работоспособность		
8	Максимальная анаэробная мощность (Wmax, Вт/кг)	12,45–15,97
9	Работа, выполненная за один повтор теста максимальной анаэробной мощности (А, Дж/кг)	98,0–148,6
Скоростно-силовая подготовленность		
10	Относительный момент силы мышцы передней поверхности бедра (Н*м/кг)	3,46–4,30
11	Относительный момент силы мышцы передней поверхности плеча (Н*м/кг)	0,96–1,18
12	Высота прыжка из приседа SJ, м	0,271–0,317
13	Высота прыжка с подседанием CMJ, м	0,298–0,348
14	Соотношение CMJ/SJ	1,049–1,153
Психомоторные показатели		
15	Время простой реакции (мс)	0,321–0,257
16	Время реакции выбора из трех альтернатив (мс)	0,518–0,386
Показатели вариабельности сердечного ритма		
17	Индекс напряжения регуляторных систем (SI, усл. ед.)	46–114

грузок, фрагментарность обследований не способствует правильной оценке функциональной подготовленности. Все это делает невозможным выявление особенностей функциональной подготовленности спортсменов разной квалификации и специализации на разных этапах подготовки при различном уровне тренированности. В связи с этим мы разработали модельные характеристики функциональной подготовленности у борцов разных весовых категорий при определении модели сильнейшего спортсмена. Для расчета модельных характеристик использовался метод сигмальных отклонений. В качестве примера в табл. 1, 2 представлены некоторые параметры различных сторон подготовленности у двух групп различных этапов многолетней подготовки.

В данной работе представлен перечень показателей подготовленности спортсменов без деления на весовые категории, так как основной задачей данной работы было демонстрация отличий в диапазоне показателей подготовленности с учетом этапов многолетней подготовки.

Выводы. Разработка и использование модельных характеристик сильнейших спортсменов позволяет своевременно и объективно оценивать различные компоненты физического состояния спортсмена и вносить коррекцию в тренировочный процесс. Использование модельных характеристик как неких ориентиров может использоваться как в этапном, так и оперативном планировании. Некоторые показатели медико-биологического состояния спортсменов используются для оперативного контроля, а как следствие управления педагогическим процессом.

Литература

- Абалян А.Г. Опыт организации комплексного педагогического контроля в научно-методическом обеспечении подготовки спортсменов высокого класса / А.Г. Абалян, А.С. Крючков, Е.Б. Мыкинченко, Т.Г. Фомиченко. – Москва: ИД «Канцлер», 2023. – 208 с.
- Гусева Е.В. Управление тренировочным процессом в художественной гимнастике на основе модельных характеристик физической подготовленности спортсменов / Е.В. Гусева, О.И. Загrevский //

Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – № 4. – С. 5-7.

- Кузнецов В.В. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов / В.В. Кузнецов, А.А. Новиков // Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 1. – С. 59-62.
- Лаптев А.И. Модельные характеристики функционального состояния высококвалифицированных бадминтонистов / А.И. Лаптев, Г.В. Барчукова // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 3. – С. 74-81.
- Олейник Е.А. Модельные характеристики высококвалифицированных спортсменов учебное пособие для магистров, обучающихся по направлению подготовки: 49.04.03 / Е.А. Олейник. – Санкт-Петербург: «Спорт», 2020. – 127 с.
- Сидоренко И.А. Спортивный анализ и модельные характеристики спортсменов / И.А. Сидоренко, С.Б. Нечувиллин // Вестник Московской международной академии. – 2022. – № 1. – С. 158-173.

References

- Abalyan A.G., Kryuchkov A.S., Myakinchenko E.B., Fomichenko T.G. Opyt organizatsii kompleksnogo pedagogicheskogo kontrolya v nauchno-metodicheskom obespechenii podgotovki sportsmenov vysokogo klassa [Experience of organizing complex pedagogical control in scientific and methodological support of training high-class athletes]. Moscow: ID «Kantsler» publ., 2023. 208 p.
- Guseva E.V., Zagrevskiy O.I. Upravleniye trenirovochnym protsessom v khudozhestvennoy gimnastike na osnove modelnykh kharakteristik fizicheskoy podgotovlennosti sportsmenok [Management of the training process in rhythmic gymnastics based on model characteristics of physical fitness of athletes]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2021. No. 4. pp. 5-7.
- Kuznetsov V.V., Novikov A.A. K probleme modelnykh kharakteristik kvalifitsirovannykh sportsmenov [On the problem of model characteristics of qualified athletes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 1975. No. 1. pp. 59-62.
- Lapteva A.I., Barchukova G.V. Modelnyye kharakteristiki funktsionalnogo sostoyaniya vysokokvalifitsirovannykh badmintonistov [Model characteristics of the functional state of highly qualified badminton players]. Vestnik sportivnoy nauki. 2020. No. 3. pp. 74-81.
- Oleynik E.A. Modelnyye kharakteristiki vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov [Model characteristics of highly qualified athletes]. Study guide for masters studying in the field of training: 49.04.03. St. Petersburg: «Sport» publ., 2020. 127 p.
- Sidorenko I.A., Nechuvilinn S.B. Sportivnyy analiz i modelnyye kharakteristiki sportsmenov [Sports analysis and model characteristics of athletes]. Vestnik Moskovskoy mezhdunarodnoy akademii. 2022. No. 1. pp. 158-173.

ДИНАМИКА СТАНОВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 17-20 ЛЕТ НА ЭТАПАХ ОЛИМПЕЙСКОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ

УДК/UDC 796.92

Поступила в редакцию 03.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
malta94@mail.ru

Кандидат педагогических наук **А.И. Головачев¹**

Кандидат педагогических наук **В.И. Колыхматов¹**

Кандидат педагогических наук **С.В. Широкова¹**

Кандидат педагогических наук, профессор **А.А. Грушин²**

¹Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ВНИИФК), Москва

²Инновационный центр ОКР, Москва

DYNAMICS OF FORMATION OF PHYSICAL QUALITIES OF HIGHLY SKILLED RACE SKIERS AGED 17-20 AT THE STAGE OF THE OLYMPIC TRAINING CYCLE

PhD **A.I. Golovachev¹**

PhD **V.I. Kolykhmatov¹**

PhD **S.V. Shirokova¹**

PhD, Professor **A.A. Grushin²**

¹Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), Moscow

²Innovation Center of the Russian Olympic Committee, Moscow

Аннотация

Цель исследования – изучение динамики становления физических качеств высококвалифицированных лыжников-гонщиков 17-20 лет на этапах олимпийского цикла подготовки.

Методы и организация исследования. В научной работе приняли участие 11 спортсменов юниорской сборной команды России по лыжным гонкам в возрасте 17-20 лет, со стажем занятий от 5 до 8 лет, квалификацией от КМС до МС, участвовавших в этапных комплексных обследованиях в рамках программы НМО, проводимых на базе инновационного центра ОКР и ФГБУ ФНЦ ВНИИФК в начале и в конце подготовительного периода спортивных сезонов 2022-23 и 2023-24 гг. Программа обследований включала оценку уровня развития взрывной силы мышц рук и ног, скоростно-силовой выносливости рук. В работе применялись следующие методы исследования: эргометрия с проведением тестовых процедур на тензометрической платформе (выполнение прыжковых упражнений с максимальной мощностью) и лыжном эргометре SkiErg, Concept-2 (США), обеспечивающем выполнение мышечной деятельности в условиях, моделирующих передвижение в одновременных ходах, пульсометрия, методы математической статистики. Применение тестовых процедур, средств и методов контроля за исследуемыми показателями, осуществлялось на основе методических рекомендаций, разработанных для оценки развития ведущих физических качеств спортсменов сборных команд России и ближайшего резерва.

Результаты исследования и выводы. Результаты сравнительного анализа исследуемых показателей свидетельствуют, что особенностью динамики становления ведущих физических качеств лыжников-гонщиков в конце подготовительного периода второго года подготовки выступает разноуровневое погодное повышение абсолютных и относительных значений взрывной силы мышц рук (работа за одно движение: Абс. +2,3% и Аотн. +1,8%), ног (градиента силы: Абс. +3,5% и Јотн. +3,0%) и скоростно-силовой выносливости рук (мощности в тесте 5ПМР: Абс. +4,3% и Нотн. +3,9%). При этом устранение различий по отношению к модельному уровню Олимпиада-2022 происходит при доминирующем проявлении в уровне взрывной силы рук (-7,3% и -7,1%, приближаясь к нижней границе модельного уровня, и сохранении выраженного отставания в уровне взрывной силы ног (-13,4% и -9,6%) и скоростно-силовой выносливости рук (-13,5% и -9,5%), преимущественно по абсолютной величине, отражая свою зависимость от тотальных размеров тела.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, возрастной период 17-20 лет, этапы олимпийского цикла, физические качества, динамика показателей.

Abstract

Objective of the study was to study of the dynamics of the development of physical qualities of highly qualified cross-country skiers aged 17-20 years at the stages of the Olympic training cycle.

Methods and structure of the study. The scientific work involved 11 athletes of the junior Russian national cross-country skiing team aged 17-20, with 5 to 8 years of training experience, qualifications from CMS to MS, who participated in staged comprehensive examinations within the framework of the CME program, conducted at the Innovation Center of the Russian Olympic Committee and the Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK) at the beginning and end of the preparatory period of the 2022-23 and 2023-24 sports seasons. The examination program included an assessment of the level of development of explosive strength of the arm and leg muscles, speed-strength endurance of the arms. The following research methods were used in the work: ergometry with test procedures on a strain gauge platform (performing jumping exercises with maximum power) and a SkiErg, Concept-2 ski ergometer (USA), which ensures the performance of muscle activity in conditions simulating movement in simultaneous moves, heart rate monitoring, and methods of mathematical statistics. The use of test procedures, means and methods of monitoring the studied indicators was carried out on the basis of methodological recommendations developed to assess the development of the leading physical qualities of athletes of the Russian national teams and the nearest reserve.

Results and conclusions. The results of the comparative analysis of the studied parameters show that the peculiarity of the dynamics of the development of the leading physical qualities of cross-country skiers at the end of the preparatory period of the second year of training is the multi-level year-by-year increase in the absolute and relative values of the explosive strength of the arm muscles (work in one movement: Aabs +2,3% and Aotn +1,8%), legs (strength gradient: Jabs +3,5% and Јotn. +3,0%) and speed-strength endurance of the arms (power in the 5PMR test: Nabs +4,3% and Notn +3,9%). At the same time, the elimination of differences in relation to the model level of the 2022 Olympian occurs with a dominant manifestation in the level of explosive strength of the arms (-7,3% and -7,1%, approaching the lower limit of the model level and maintaining a pronounced lag in the level of explosive strength of the legs (-13,4% and -9,6%) and speed-strength endurance of the arms (-13,5% and -9,5%), mainly in absolute value, reflecting its dependence on the total size of the body.

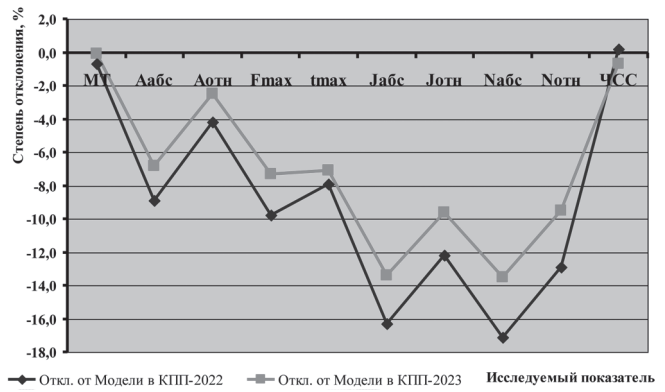
Keywords: cross-country skiers, age period 17-20 years, stages of the Olympic cycle, physical qualities, dynamics of indicators.

Введение. Результаты изучения особенностей становления ведущих физических качеств и способностей лыжников-гонщиков в возрастном периоде 16–20 лет в годичном цикле подготовки позволили установить, что как в начале, так и в конце первого года подготовительного периода физические качества характеризуются низким уровнем абсолютных и относительных величин показателей взрывной силы мышц рук (ВСР) и ног (ВСН) и скоростно-силовой выносливости рук (ССВР), которые значительно уступают уровню модельных характеристик для взрослых спортсменов [1]. Так, степень рассогласования по отношению к модельному уровню (в КПП 2022) по абсолютной (Аабс.) и относительной (Аотн.) величине ВСР составила –8,9% и –4,2%, соответственно, по величине ВСН (градиента силы, Јабс. и Јотн.) составила –16,3% и –12,2% и по величине ССВР (мощности в 5-минутном тесте, Набс. и Нотн.) составила –17,1% и –12,9%.

Необходимость системного изучения динамики становления физических качеств лыжников-гонщиков в возрастном периоде 17–20 лет обусловлена не только гетерохронностью возрастного становления самих качеств и способностей [1, 2], но и тем, что наметившаяся тенденция отстранения российских спортсменов, в том числе и юниорского возраста, от участия в международных соревнованиях, может привести не только к снижению напряженности функционирования систем энергообеспечения и нервно-мышечного аппарата в условиях соревновательной, но и тренировочной деятельности и, как следствие этого, привести к снижению функционального и двигательного (моторного) потенциала в целом.

Цель исследования – изучение динамики становления физических качеств высококвалифицированных лыжников-гонщиков 17–20 лет на этапах олимпийского цикла подготовки.

Методы и организация исследования. По стандартизированной программе в начале и в конце подготовительного периода двух спортивных сезонов 2022–23 и 2023–24 гг. проводились комплексные обследования 11 спортсменов юниорской сборной команды России по лыжным гонкам в возрасте 17–20 лет, с квалификацией от кандидата мастера спорта до мастера спорта. Изучение динамики становления физических качеств осуществлялось на основе следующих методов исследования: антропометрия, эргометрия с проведением тестовых процедур на тензометрической платформе (выполнение прыжковых упражнений с двух ног со взмахом рук из статического положения, соответствующего началу отталкивания (угол в коленном суставе 120°) с максимальной мощностью) и лыжном эргометре SkiErg, Concept-2 (США), позволяющем имитировать работу рук при передвижении одновременным бесшажным ходом (получившим название в англоязычной литературе «double poling» [5, 6]) с соревновательной интенсивностью в двух



Степень отклонения показателей взрывной силы рук, ног и скоростно-силовой выносливости рук в конце подготовительного периода двух сезонов олимпийского цикла относительно модели Олимпийца–2022

режимах: однократное отталкивание руками с максимальной мощностью (тест 1) и 5-минутная работа в соревновательном режиме (тест 2).

Применение тестовых процедур, средств и методов контроля за исследуемыми физическими качествами и показателями систем организма осуществлялось на основе методических рекомендаций, разработанных для высококвалифицированных спортсменов сборных команд России и выполнялась на базе инновационного центра ОКР и ФГБУ ФНЦ ВНИИФК в рамках этапных комплексных обследований в начале и в конце подготовительного каждого из этапов двухлетней подготовки [3].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных исследований получены данные, позволяющие провести сравнительный анализ динамики становления ведущих физических качеств в конце подготовительного периода двух этапов олимпийского цикла подготовки по величине годовых изменений абсолютных значений и по степени отклонения от модельного уровня, разработанного к XXIV зимним Олимпийским играм 2022 года в Пекине [4].

Установленные различия исследуемых показателей, представленные в таблице и на рисунке, свидетельствуют, что характерной особенностью становления взрывной силы рук стало то, что при положительной динамике годового прироста абсолютной (Аабс.+2,3%) и относительной (Аотн.+1,8%) величины выполненной работы за одно движение с максимальной мощностью, сохраняется отставание исследуемых показателей от модельного уровня (MV) по Аабс.= –6,8% и по Аотн.= –2,5%.

Сохраняется разноуровневое отставание в развитии показателей взрывной силы ног, что проявляется в степени отклонения от MV по абсолютной и относительной величине градиента силы (Јабс. = –13,4% и Јотн. = –9,6%), при поло-

Различия абсолютных значений и степень отклонения показателей развития физических качеств на заключительном этапе бесснежной подготовки подготовительного периода спортивных сезонов 2022/23 и 2023/24 годов олимпийского цикла относительно модели Олимпийца–2022 (Пекин)

Исследуемый показатель	Вес	Взрывная сила						Скоростно-силовая выносливость рук		
		Рук		Ног				Набс.	Нотн.	ЧСС
		Аабс.	Аотн.	Fmax	tmax	Јабс.	Јотн.			
Среднее значение (КПП2022)	71,5	34,83	0,488	167,9	0,210	798,55	11,16	1400,0	19,61	186,4
Стандартное отклонение	6,2	2,85	0,037	17,6	0,003	89,73	0,74	123,9	1,16	5,6
Среднее значение (КПП2023)	71,9	35,64	0,497	172,6	0,209	826,63	11,50	1459,8	20,36	184,6
Стандартное отклонение	6,3	3,03	0,042	17,8	0,002	90,74	0,86	117,4	1,60	3,1
Модель олимпийца-2022 (Пекин)	72,0	38,25	0,510	186,1	0,195	954,4	12,72	1688,0	22,5	186,0
	3,0	1,41	0,026	7,1	0,007	41,7	0,50	76,0	0,9	2,0
Отклонение от Модели в 2022	-0,7	-8,9	-4,2	-9,8	-7,9	-16,3	-12,2	-17,1	-12,9	0,2
Отклонение от Модели в 2023	-0,1	-6,8	-2,5	-7,3	-7,1	-13,4	-9,6	-13,5	-9,5	-0,7

жительной годовой динамике прироста исследуемых показателей (+3,5% и +3,0%, соответственно). Следует заметить, что годовой прирост показателей градиента силы обеспечивался приоритетным повышением максимальной силы ($F_{\max}=+2,8\%$) на фоне незначительного снижения времени достижения пикового уровня ($t_{\max}=-0,7\%$), свидетельствуя о более консервативной динамике повышения скоростной составляющей градиента силы.

Разноуровневое отставание отмечается и по степени отклонения от МУ в развитии показателей скоростно-силовой выносливости рук: по абсолютной и относительной величине мощности работы, достигнутой в 5-минутном тесте (Набс. = -13,5% и Нотн. = -9,5%), при положительной годовой динамике (+4,3% и +3,9%, соответственно), на фоне снижения ответной реакции сердечно-сосудистой системы на выполненную нагрузку ($ЧСС_{\max}=184,6$ уд/мин, $\Delta=-1,7$ уд/мин; -0,9%).

Выводы. Результаты сравнительного анализа исследуемых показателей свидетельствуют, что особенностью динамики становления ведущих физических качеств лыжников-гонщиков в конце подготовительного периода второго года олимпийского цикла подготовки выступает разноуровневое годовое повышение абсолютных и относительных значений взрывной силы мышц рук (работа за одно движение: Аабс. +2,3% и Аотн. +1,8%), ног (градиента силы: Јабс. +3,5% и Јотн. +3,0%) и скоростно-силовой выносливости рук (мощности в тесте 5ПМР: Набс. +4,3% и Нотн. +3,9%). При этом устранение различий по отношению к модельному уровню Олимпиада-2022 происходит при доминирующем проявлении в уровне взрывной силы рук (-7,3% и -7,1%, приближаясь к нижней границе МУ) и сохранении выраженного отставания в уровне взрывной силы ног (-13,4% и -9,6%) и скоростно-силовой выносливости рук (-13,5% и -9,5%), преимущественно по абсолютной величине, отражая свою зависимость от тотальных размеров тела.

Полученные результаты позволили сформулировать положение, что становление физических качеств лыжников-гонщиков 17–20 лет (по отношению к взрослым спортсменам) на втором году олимпийского цикла подготовки происходит преимущественно за счет повышения абсолютных и относительных значений, проявляемых в уровне взрывной силы рук, достигающих дефинитивных значений, и сохранения значимых различий по отношению к уровню показателей взрывной силы ног и скоростно-силовой выносливости рук, выступающих лимитирующим фактором готовности к реализационной деятельности в соревновательных условиях.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУ ФНЦ ВНИИФК № 777-00001-24-00 (код темы № 001-23/1).

Литература

1. Головачев А.И. Типологические особенности становления физических качеств лыжников-гонщиков 16-20 лет, специализирующихся в различных видах соревновательной деятельности в годичном цикле подготовки / А.И. Головачев, В.И. Колыхматов, С.В. Широкова, А.А. Грушин и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 9 (223). – С. 110-118.
2. Головачев А.И. Влияние возрастных и квалификационных особенностей на уровень физической подготовленности спортсменов / А.И. Головачев, Э.Л. Бутулов, Н.Н. Кондратов и др. // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 10. – С. 32-34.
3. Головачев А.И. Современные методические подходы к контролю физической подготовленности в лыжных гонках / А.И. Головачев, Э.Л. Бутулов, В.И. Колыхматов и др. // Вестник спортивной науки. – 2018. – № 5. – С. 11-17.
4. Головачев А.И. Модельные показатели физической подготовленности лыжниц-гонщиц высокой квалификации при подготовке к XXIV зимним Олимпийским играм 2022 года в Пекине (Китай) / А.И. Головачев, В.И. Колыхматов, С.В. Широкова // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – Т. 19. – №. S2. – С. 81-87.

References

1. Golovachev A.I., Kolykhmatov V.I., Shirokova S.V., Grushin A.A. et al. Tipologicheskiye osobennosti stanovleniya fizicheskikh kachestv lyzhnikov-gonshchikov 16-20 let, spetsializiruyushchikhsya v razlichnykh vidakh sorevnovatelnoy deyatelnosti v godichnom tsikle podgotovki [Typological features of the formation of physical qualities of 16-20 year old cross-country skiers specializing in various types of competitive activities in the annual training cycle]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2023. No. 9 (223). pp. 110-118.
2. Golovachev A.I., Butulov E.L., Kondratov N.N. et al. Vliyaniye vozrastnykh i kvalifikatsionnykh osobennostey na uroven fizicheskoy podgotovlennosti sportmenov [The influence of age and qualification characteristics on the level of physical fitness of athletes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2003. No. 10. pp. 32-34.
3. Golovachev A.I., Butulov E.L., Kolykhmatov V.I. et al. Sovremennyye metodicheskyye podkhody k kontrolyu fizicheskoy podgotovlennosti v lyzhnykh gonkakh [Modern methodological approaches to monitoring physical fitness in cross-country skiing]. Vestnik sportivnoy nauki. 2018. No. 5. pp. 11-17.
4. Golovachev A.I., Kolykhmatov V.I., Shirokova S.V. Modelnyye pokazateli fizicheskoy podgotovlennosti lyzhnits-gonshchits vysokoy kvalifikatsii pri podgotovke k XXIV zimnim Olimpiyskim igram 2022 goda v Pekine (Kitay) [Model indicators of physical fitness of highly qualified female cross-country skiers in preparation for the XXIV Winter Olympic Games 2022 in Beijing (China)]. Chelovek. Sport. Meditsina. 2019. Vol. 19. No. S2. pp. 81-87.
5. Carlsson T., Wedholm L., Nilsson J. Carlsson M. (2017). The effects of strength training versus ski-ergometer training on double-pole capacity of elite junior cross-country skiers. European journal of applied physiology. Vol. 117. pp. 1523-1532.
6. Ofsteng S., Sandbakk O., M. van Beekvelt (2018). Strength training improves double pole performance after prolonged submaximal exercise in cross-country skiers. Scandinavian journal of medicine & science in sports. Vol. 28. No. 3. pp. 893-904.

ПАМЯТИ УЧЕНОГО



18 октября ушел из жизни профессор, доктор педагогических наук **Анатолий Александрович Шалманов**.

Ученый внес большой вклад в развитие научного и практического направления – биомеханики спорта. Анатолий Александрович разработал уникальную методику биомеханического контроля технической подготовленности спортсменов высокой квалификации в скоростно-силовых видах спорта.

На протяжении многих лет Анатолий Александрович Шалманов неоднократно публиковался в ТиПФК, и являлся автором интересного и важного научного контента для спортивной науки.

Редакция «ТиПФК» выражает глубокие соболезнования родным и близким, друзьям и коллегам Анатолия Александровича Шалманова.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИМНАСТОК С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

УДК/UDC 796.4

Поступила в редакцию 20.08.2024 г.



Информация для связи с автором:
d.v.chayun@utmn.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.В. Чаюн**¹

¹Тюменский государственный университет, Тюмень

PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GYMNASTS TAKING INTO ACCOUNT THE SPECIFICS OF SPORTS SPECIALIZATION

PhD, Associate Professor **D.V. Chayun**¹

¹University of Tyumen, Tyumen

Аннотация

Цель исследования – изучить психофизиологические особенности девушек сборных команд Тюменской области по чир-спорту, спортивной гимнастике и аэробике 12-14 и 15-17 лет.

Методика и организация исследования. Выполнено психофизиологическое исследование девушек – членов сборных команд Тюменской области по чир-спорту, спортивной гимнастике и аэробике. Диагностика девушек по психофизиологическим показателям проводилась в учебно-тренировочном процессе спортивного сезона 2023-2024 г. с использованием устройства психофизиологического тестирования «УПФТ 1/30 – Психофизиолог» и модуля психомоторных тестов.

Результаты исследования и выводы. Определено, что девушки сборной команды региона по чир-спорту чаще всего имеют совокупность свойств, характерных для слабой нервной системы, девушки спортивной гимнастики – для средне-слабой, аэробики – для сильной. При этом очень высокий уровень функциональной подвижности нервных процессов характерен для девушек сборных команд чир-спорта и спортивной аэробики, в то время как 40% девушек в сборной команде по спортивной гимнастике имели низкий уровень по этому показателю. Несмотря на данные различия всех девушек объединяет смещение нервных процессов в сторону торможения, что говорит о стрессоустойчивости членов сборных команд Тюменской области по спортивным видам гимнастики.

Ключевые слова: психофизиология, чир-спорт, гимнастика, аэробика, спортивный резерв, девушки-гимнастки.

Abstract

Objective of the study was to study the psychophysiological characteristics of girls from the Tyumen region national teams in cheerleading, artistic gymnastics and aerobics aged 12-14 and 15-17.

Methods and structure of the study. A psychophysiological study of girls - members of the Tyumen Region national teams in cheerleading, artistic gymnastics and aerobics was carried out. Diagnostics of girls by psychophysiological indicators was carried out in the educational and training process of the 2023-2024 sports season using the psychophysiological testing device «UPFT 1/30 – Psychophysiologicalist» and a psychomotor test module.

Results and conclusions. It was determined that the girls of the regional cheerleading team most often have a combination of properties characteristic of a weak nervous system, the girls of artistic gymnastics - for a moderately weak one, and the aerobics - for a strong one. At the same time, a very high level of functional mobility of nervous processes is characteristic of the girls of the cheerleading and artistic aerobics teams, while 40% of the girls in the artistic gymnastics team had a low level of this indicator. Despite these differences, all the girls are united by a shift in nervous processes towards inhibition, which indicates stress resistance of the members of the Tyumen Region national teams in artistic gymnastics.

Keywords: psychophysiology, cheerleading, gymnastics, aerobics, sports reserve, female gymnasts.

Введение. Вопросы поддержки и сопровождения талантливой молодежи, в том числе в спорте, всегда занимали особое место в повестке Правительства Российской Федерации, а в последние годы в связи с введением санкций на участие граждан нашей страны в международных соревнованиях и вовсе обрели чрезвычайную актуальность.

Сфера спорта уникальна, так как, помимо укрепления здоровья и развития физических качеств человека, является одним из эффективных средств формирования традиционных духовных и морально-нравственных ценностей у молодежи. Чаще всего одним из первых видов двигательной активности для детей становится гимнастика по причине разнонаправленного благоприятного воздействия на организм ребенка и освоения им арсенала базовых двигательных действий. Однако

дальнейшая специализация предполагает формирование у спортсменов такого уровня физической подготовленности и психофизиологического статуса, которые в большей степени соответствуют требованиям конкретного вида гимнастики (спортивной, художественной гимнастики, акробатики, чир-спорта или аэробики).

Так, например, уровень функциональной подвижности нервных процессов зачастую обуславливает предрасположенность спортсменов к быстрому освоению новых сложнокоординационных движений и конструктивных взаимодействий с партнером. Тип нервной системы и смещение баланса нервных процессов в сторону торможения или возбуждения предопределяет стабильность выполнения гимнастических комбинаций [1, 2]. В командных гимнастических дисциплинах

функциональная асимметрия полушарий мозга спортсменов (правши/левши) требует от тренеров-постановщиков высоко-го уровня персонализированного создания композиции упражнения для оформления единой и понятной зрителю концепции рисунка движения, в противном же случае это приводит только к хаосу на площадке и снижению соревновательной оценки [3]. При этом преждевременное переучивание левшей при освоении специализированных двигательных действий может приводить к замедлению биологического развития организма.

В то же время исходя из уровня спортивного мастерства, опыта соревновательной деятельности, а также социального статуса и роли спортсмена в команде, мы можем говорить о различиях в психофизиологической стоимости выполнения соревновательного упражнения каждым спортсменом, то есть не только с позиции биологических энергозатрат человека, но и с позиции психологического напряжения ЦНС, которое предопределяет вид разминки, длительность и способы ментального настроя перед выходом на помост, скорость наступления утомления, характер отдыха перед следующей нагрузкой [4].

Таким образом, изучение психофизиологических особенностей спортсменов, в том числе в спортивных видах гимнастики, позволяет тренерам учитывать генетические предрасположенности и возрастные изменения своих воспитанников для заблаговременной коррекции тренировочного процесса на основе персональных психофизиологических данных спортсменов.

Цель исследования – изучить психофизиологические особенности девушек сборных команд Тюменской области по чир-спорту, спортивной гимнастике и аэробике 12–14 и 15–17 лет.

Методика и организация исследования. Исследование психофизиологических показателей девушек – членов сборных команд Тюменской области по спортивным видам гимнастики было проведено в сезоне 2023–2024 года на специализированных базах подготовки с применением «УПФТ 1/30 – Психофизиолог» и модуля психомоторных тестов. В исследовании приняли участие 25 спортсменок в возрасте от 12 до 17 лет, из которых 8 девушек – чир-спорт (4 девушки 12–14 лет, 3–1 спортивного разряда, 1 – без разряда и 4 девушки 15–17 лет (3 – КМС, 1 – без разряда), 7 – спортивная гимнастика (4–12–14 лет, 2–1 спортивного разряда, 2 – КМС и 3–15–17 лет (2 – МС, 1 – КМС), 10 – спортивная аэробика (5–12–14 лет 1 спортивного разряда, 5–15–17 лет, все кандидаты в мастера спорта). Следует отметить, что из 25 девушек 80% учатся в школах и колледжах на оценку «хорошо», 16% – на «отлично» (по 8% чир-спорт и спортивная аэробика) и только 4% – на «удовлетворительно» (спортивная гимнастика).

Результаты исследования и их обсуждение. В начале психофизиологического исследования с членами сборных команд Тюменской области по спортивным видам гимнастики проводилась оценка субъективного самочувствия, по результатам которой определено, что свое самочувствие как хорошее определили 75% девушек из чир-спорта, 80% спортивной аэробики и 85% спортивной гимнастики, остальные девушки сборных команд региона находились в удовлетворительном самочувствии.

В тесте сложная зрительно-моторная реакция в ответ на световую комбинацию максимальное количество верных реакций (20 шт.) среди девушек 15–17 лет смогли дать только девушки спортивной гимнастики, 19 верных реакций выполнили аэробики и 18 верных ответов было дано девушками чир-спорта (рис. 1А). При этом девушки из чир-спорта продемонстрировали лучшее среднее время сложной зрительно-моторной реакции – 478,5 мс, в то время как аэробикам в среднем требовалось 561 мс, а гимнасткам – 630 мс. Среди девушек 12–14 лет наиболее точными оказались аэроби-

ки – 20 верных ответных реакций на световую комбинацию, у гимнасток – 18 реакций, а у чир-лидеров – 16 реакций. При этом девушки чир-спорта 12–14 лет, также как и их старшие подруги по команде, показали лучшее среднее время сложной зрительно-моторной реакции 558 мс, гимнастки справлялись с ответной реакцией в среднем за 600 мс, а аэробикам 12–14 лет требовалось больше всех времени – 719 мс.

Анализ результатов тестирования девушек 15–17 лет по методике «реакция на движущийся объект» (РДО) показал, что незначительное преимущество по количеству правильных реакций было у аэробинок (19 шт.), по сравнению с количеством верных реакций у девушек чир-спорта и спортивной гимнастики (по 18). Следует отметить, что во всех видах гимнастики (представленных в исследовании) девушки в возрасте 12–14 лет лучше справились с методикой РДО, нежели их старшие подруги по команде. Так, аэробики 12–14 лет выполнили 21 правильную ответную реакцию на движущийся объект, чирлидеры и гимнастки – 18 и 19 реакций. Кроме того, ни у одной девушки из сборных команд Тюменской области от 12 до 17 лет не было обнаружено смещения нервных процессов в сторону возбуждения (рис. 1Б).

В результате тестирования девушек 15–17 лет по методике «функциональная подвижность нервных процессов» определено существенное преимущество спортсменок, занимающихся чир-спортом и спортивной аэробикой, которые смогли дать 262 (144 верных и 118 ошибочных) и 260 (142 верных и 118 ошибочных) ответных реакций на световые раздражители, в то время как девушки спортивной гимнастики продемонстрировали 184 ответных реакции (102 верных и 82 ошибочных). Таким образом, мы можем сказать, что занятия чир-спортом и спортивной аэробикой в большей степени направлены на формирование способности спортсменов быстро реагировать на изменения внешних условий и легче «переключаться» на новую задачу (рис. 2А).

По результатам теппинг-теста определено, что среди девушек 15–17 лет наибольшее количество движений кистью за 30 секунд смогли выполнить чирлидеры – 199 шт., аэробики продемонстрировали схожий результат в 194 касания, а у девушек из спортивной гимнастики показатели ниже на 20 касаний (179 шт.), по сравнению с результатом девушек чир-спорта. Среди девушек 12–14 лет картина схожая, показатели девушек чир-спорта и спортивной аэробики отличаются незначительно (188 и 190 касаний), а показатели девушек в спортивной гимнастике были ниже на 18 касаний (172 шт.). При этом в методике «теппинг-тест» более существенное значение играет не количество максимальных движений, а динамика показателей в каждый пятисекундный отрезок прохождения методики.

Так, только девушки спортивной аэробики и гимнастики достигли более высоких показателей ко второму пятисекундному отрезку (с 31 до 33 и с 30 до 32 с), после чего у гимнасток в каждом последующем отрезке показатели снижались на одно касание, в то время как аэробики с 5 по 25 секунду



Рис. 1. Результаты тестирования девушек-гимнасток по методикам «сложная зрительно-моторная реакция» – А и «реакция на движущийся объект» – Б.

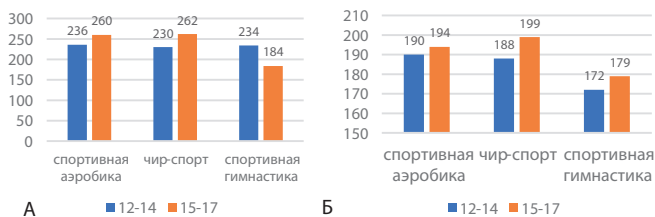


Рис. 2. Результаты тестирования девушек-гимнасток по методикам «функциональная подвижность нервных процессов» – А и «теппинг-тест» – Б.

держали один и тот же темп работы в 33 касания. Девушки чирлидеры продемонстрировали существенно высокий показатель на первом отрезке работы – 37 касаний, существенно превышающий средний показатель спортивной аэробики и гимнастики (31 и 30), однако и разница между первым и заключительным отрезком была наиболее значительна (с 37 касаний до 31), нежели у девушек в спортивной гимнастике (с 30 до 27). Только у девушек в спортивной аэробике наблюдалось повышение показателей между первым и заключительным отрезком (с 31 до 32 касаний).

Выводы. Таким образом, девушек сборной команды Тюменской области по чир-спорту по совокупности показателей можно охарактеризовать как спортсменок с очень высоким уровнем функциональной подвижности нервных процессов, слабой нервной системой, более высокой скоростью, но недостаточной точностью сложных зрительно-моторных реакций относительно результатов девушек из спортивной гимнастики и аэробики.

В сборной команде Тюменской области по спортивной гимнастике девушки соответствуют среднему уровню функциональной подвижности нервных процессов, имеют средне-слабую нервную систему, высокие показатели точности, но низкую скорость сложных зрительно-моторных реакций. Девушки сборной команды Тюменской области по спортивной аэробике характеризуются очень высоким уровнем функциональной подвижности нервных процессов и имеют сильную нервную систему, а в возрасте 12–14 лет имеют более высокие показатели точности сложных зрительно-моторных

реакций, по сравнению с ровесниками в чир-спорте и спортивной гимнастике.

Следует отметить, что все обследованные девушки имели смещение нервных процессов в сторону торможения, что указывает на сдержанность и эмоциональную устойчивость гимнасток сборных команд региона.

Данные результаты позволяют сформировать банк данных психофизиологических показателей лучших гимнасток Тюменской области, а также лягут в основу образовательного развивающего цифрового сервиса с виртуальным ассистентом для тренеров, спортсменов и их родителей в спортивных видах гимнастики.

**Исследование выполнено при поддержке гранта Российской государственной научной фонды (РНФ) № 23-78-01196.*

Литература

- Ботова Л.Н. Связь психофизиологических особенностей гимнасток высокой квалификации и их спортивной результативности / Л.Н. Ботова, О.И. Валежжанина // Олимпийский спорт и спорт для всех. – 2021. – С. 343-345.
- Лукина С.М. Психофизиологические особенности участниц межвузовских соревнований по чир-спорту / С.М. Лукина, Л.В. Митенкова, В.П. Демеш, В.Д. Гетьман // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №. 7. – С. 87-88.
- Манжелей И.В. Психологическое сопровождение подготовки спортсменов в аэробной гимнастике / И.В. Манжелей, Д.В. Чаюн // Вестник Томского государственного университета. – 2018. – № 434. – С. 155-161.

References

- Botova L.N., Valekzhanina O.I. Svyaz psikhofiziologicheskikh osobenostey gimnastok vysokoy kvalifikatsii i ikh sportivnoy rezultativnosti [The relationship between the psychophysiological characteristics of highly qualified gymnasts and their sports performance]. Olimpiyskiy sport i sport dlya vseh. 2021. pp. 343-345.
- Lukina S.M., Mitenkova L.V., Demesh V.P., Getman V.D. Psikhofiziologicheskiye osobennosti uchastnits mezhvuzovskikh sorevnovaniy po chir-sportu [Psychophysiological characteristics of participants in intercollegiate cheerleading competitions]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2020. No. 7. pp. 87-88.
- Manzheley I.V., Chayun D.V. Psikhologicheskoye soprovozhdeniye podgotovki sportsmenov v aerobnoy gimnastike [Psychological support for training athletes in aerobic gymnastics]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2018. No. 434. pp. 155-161.
- Chayun D. V. Qualimetry of psychophysiological parameters in aerobic gymnastics. Journal of Siberian Federal University. Humanit. soc. sci. 2024. No. 17 (2). pp. 361-373.

ВЕСТИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

В октябре 2024 г. в Московском государственном юридическом университете им. О.Е. Кутафина (МГЮА) состоялась защита докторской диссертации **Дегтярева Михаила Владимировича** на тему «**Инновационные публично-правовые режимы**» специальность 5.1.2. Публично-правовые (государственно-правовые) науки.

Научный консультант: доктор юридических наук, профессор **Понкин Игорь Владиславович**.

Официальные оппоненты: доктор юридических наук, профессор **Редкоус Владимир Михайлович**; доктор юридических наук, профессор **Братановский Сергей Николаевич**; доктор юридических наук, профессор **Зырянов Сергей Михайлович**

Научная новизна исследования заключается в обосновании развернутой публично-правовой научной теории правовой инноватики в публично-правовом регулировании – теории инновационных публично-правовых режимов, в рамках которой научно проработан и объяснен феномен сложности в праве (как источника причинно-следственной обусловленности и реальной предпосылки правовой инноватики), вскрыт целый ряд связанных с этим тенденций; разработана и представлена классификация инновационных регуляторных технологий

и инструментариев, научно концептуализирован и объяснён ряд инновационных регуляторных технологий и инструментариев, прогностически выделены следующие тенденции инновационализации публичного права: 1) прогрессирующего повышения технологичности профессиональной юридической деятельности; 2) усложнения права и уравнивающая ее тенденция упрощения права; 3) расширения и интенсификации задействования высоко-децентрализованного (с высокой степенью автономности регуляторов нижних уровней в структуре государственного регулирования), распределенного (автономные регуляторы распределены по всей системе при отсутствии центрального диспетчерского управления и контроля) и гибридного (смешанного) регулирования; 4) расширения и интенсификации задействования итеративно-адаптируемого иного активного (в том числе прогностически-активного) моделирования в праве – в создании регуляторных инструментов «тонкой» настройки; 5) расширения и интенсификации задействования регуляторного эксперимента; 6) расширения и интенсификации задействования регуляторных песочниц и в целом метарегулирования.

Поздравляем с успешной защитой!

ВЛИЯНИЕ ГРЕБКА ВВЕРХ НА ТЕХНИКУ И СКОРОСТЬ ПЛАВАНИЯ В МОНОЛАСТЕ У СПОРТСМЕНОВ 12–13 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПОДВОДНЫМ СПОРТОМ

УДК/UDC 612.087

Поступила в редакцию 20.08.2024 г.



Доцент **Е.В. Реди**¹
Доцент **Н.В. Ивашко**¹

¹Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск

THE EFFECT OF THE UPSTROKE ON THE TECHNIQUE AND SPEED OF MONOFIN SWIMMING IN 12-13 YEAR OLD ATHLETES INVOLVED IN UNDERWATER SPORTS

Associate Professor **E.V. Redi**¹
Associate Professor **N.V. Ivashko**¹

¹Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

Информация для связи с автором:
Russlen90@mail.ru

Аннотация

Цель исследования – оценить влияние гребка вверх на технику плавания в моноласте и на скорость преодоления дистанции у спортсменов 12-13 лет, занимающихся подводным спортом.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие спортсмены-подводники в возрасте от 12 до 13 лет (10 девушек и 10 юношей). Все спортсмены были условно разделены на две группы по 10 человек (5 девушек и 5 юношей): группа А – спортсмены, делающие одинаково мощный гребок вниз и вверх при плавании в моноласте, группа Б – спортсмены, делающие только мощный гребок вниз. В работе использовались следующие методы: метод оценки временных показателей, метод математической статистики.

Результаты исследования и выводы. Анализируя технику плавания и время, показанное спортсменами при прохождении дистанций, можно отметить, что спортсмены группы А имеют лучшее время и более ровную технику, чем спортсмены группы Б. Спортсмены, занимающиеся подводным спортом в возрасте 12-13 лет, уже принимают участие во Всероссийских соревнованиях в составе региональных команд. Очевидно, что техника плавания и время, показанное на дистанциях, очень важны в этом возрасте. Спортсмены, преодолевающие водную гладь, делая гребок моноластой вниз и вверх, плывут гораздо быстрее, т.к. имеют ровное скольжение по поверхности воды. Пловцы, делающие гребок в моноласте только вниз, сгибают колени, чтобы поднять ласту вверх, тем самым руками делая занур под воду. У таких спортсменов появляется пауза между гребками, техника плавания не имеет ровного скольжения и похожа на маятник, время спортсменов значительно хуже.

Ключевые слова: пловцы-подводники, соревнования, техника плавания, моноласта, спортивный результат, скольжение, спортивная дистанция.

Abstract

Objective of the study was to evaluate the influence of the upward stroke on the technique of swimming in a monofin and on the speed of covering the distance in athletes 12-13 years old involved in underwater sports.

Methods and structure of the study. The scientific work involved underwater athletes aged 12 to 13 years (10 girls and 10 boys). All athletes were divided into two groups of 10 people (5 girls and 5 boys): Group A - athletes who make equally powerful strokes down and up when swimming with a monofin, Group B - athletes who make only a powerful stroke down. The following methods were used in the work: the method of assessing time indicators, the method of mathematical statistics.

Results and conclusions. Analyzing the swimming technique and the time shown by the athletes when covering the distances, it can be noted that the athletes of group A have a better time and a smoother technique than the athletes of group B. Conclusion. Athletes involved in underwater sports at the age of 12-13 years already take part in the All-Russian competitions as part of regional teams. It is obvious that the swimming technique and the time shown on the distances are very important at this age. Athletes who overcome the water surface, making a stroke with a monofin down and up, swim much faster, because they have a smooth glide on the surface of the water. Swimmers who make a stroke with a monofin only down, bend their knees to lift the fin up, thereby diving under the water with their hands. Such athletes have a pause between strokes, the swimming technique does not have a smooth glide and is similar to a pendulum, the athletes' time is much worse.

Keywords: underwater swimmers, competitions, swimming technique, monofin, sports result, gliding, sports distance.

Введение. Подводный спорт – стремительно развивающийся вид спорта. Совокупность спортивных дисциплин, связанных с пребыванием спортсмена частично или полностью под поверхностью воды. Основа подводного плавания заключается в нырянии и проплывании спортсмена по поверхности

воды определенного отрезка за наименьшее время в моноласте. Также для подводного спорта характерны спуски под воду с применением специального снаряжения, приборов, аппаратуры и оборудования [1, 2]. Появление моноласты в начале 1970-х годов привело к побитию всех мировых рекордов.

Моноласта – спортивный инвентарь, разновидность ластов, представляющая собой единую конструкцию, приводимую в движение обеими ногами одновременно. Техника плавания в моноласте называется дельфин. У спортсмена в моноласте руки неподвижно вытянуты вперед, сцепляя кисти вместе, рассекают воду или держат баллон, голова зафиксирована между бицепсами в обтекаемом положении. Волнообразные движения корпусом начинаются в плечах, с максимальной амплитудой к бедрам, ноги почти не сгибаются, чтобы передать движение моноласте [3].

Цель исследования – оценить влияние гребка вверх на технику плавания в моноласте и на скорость преодоления дистанции у спортсменов 12–13 лет занимающихся подводным спортом.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие спортсмены – подводники в возрасте от 12 до 13 лет (10 девушек и 10 юношей). Все спортсмены были условно разделены на две группы по 10 человек (5 девушек и 5 юношей): группа А – спортсмены, делающие одинаково мощный гребок вниз и вверх при плавании в моноласте, группа Б – спортсмены, делающие только мощный гребок вниз. В работе использовались следующие методы: метод оценки временных показателей, метод математической статистики. Для оценки временных показателей у исследуемых спортсменов брали лучшие результаты, показанные в сезоне на дистанциях 50 и 100 метров. Метод математической статистики применялся для установления зависимости и обоснования полученных результатов. В ходе исследования был проведен корреляционный анализ зависимости между спортивным результатом и техникой плавания. Обработка результатов осуществлялась с привлечением программ Microsoft Word и Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. Спортивная тренировка – важный этап подготовки спортсменов к соревнованиям. Только при грамотном построении тренировочного

Таблица 1. Результаты спортсменов группы А на дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах

Испытуемый спортсмен	50 метров плавание в ластах	100 метров плавание в ластах
№ 1 девушки	21,2	45,7
№ 2 девушки	20,8	46,2
№ 3 девушки	21,6	47,0
№ 4 девушки	20,9	47,4
№ 5 девушки	21,30	48,0
№ 6 юноши	19,8	42,8
№ 7 юноши	20,1	43,9
№ 8 юноши	20,8	44,5
№ 9 юноши	20,7	45,6
№ 10 юноши	21,0	46,7

Таблица 2. Результаты спортсменов группы Б на дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах

Испытуемый спортсмен	50 метров плавание в ластах	100 метров плавание в ластах
№ 1 девушки	22,2	49,9
№ 2 девушки	22,4	50,4
№ 3 девушки	22,0	50,9
№ 4 девушки	22,6	51,2
№ 5 девушки	23,1	51,4
№ 6 юноши	21,5	47,1
№ 7 юноши	22,4	47,6
№ 8 юноши	22,0	47,9
№ 9 юноши	22,5	48,1
№ 10 юноши	22,7	49,0

Таблица 3. Сравнительный анализ взаимосвязи спортивного результата с техникой плавания

Дистанции	Кoeffициент корреляции девушки	Кoeffициент корреляции юноши
50 метров	0,84	0,85
100 метров	0,79	0,82

Примечание: ($r < 0,30$) – низкая взаимосвязь; (r от 0,31 до 0,50) – слабая взаимосвязь; (r от 0,51 до 0,70) – средняя взаимосвязь; (r от 0,71 до 0,80) – хорошая взаимосвязь; (r от 0,81 до 0,90 и выше) – сильная взаимосвязь.

процесса с учетом техники плавания, возможно показать высокие спортивные результаты на соревнованиях.

В данном исследовании были рассмотрены результаты спортсменов, имеющие разную технику плавания группы А и группы Б на дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах. Результаты спортсменов представлены в табл. 1, 2.

Анализируя результаты спортсменов в табл. 1 и 2, можно сказать следующее: спортсмены группы А имеют более быстрые результаты, чем спортсмены группы Б, как среди девушек, так и среди юношей.

Для того чтобы определить, насколько спортсменам подводникам необходимо выполнять гребок в моноласте и вверх и вниз, нами был проведен корреляционный анализ зависимости между спортивным результатом (лучший результат в сезоне на дистанции 50 и 100 метров) и техникой плавания.

Корреляционная зависимость между спортивным результатом и техникой плавания представлена в табл. 3.

Анализируя результаты, представленные в табл. 3, был сделан следующий вывод: у девушек сильная степень зависимости спортивного результата на 50 метров с техникой плавания ($r=0,84$) и хорошая степень зависимости спортивного результата на 100 метров с техникой плавания ($r=0,79$). У юношей наблюдается сильная взаимосвязь спортивного результата на 50 и 100 метров с техникой плавания ($r=0,85$, $r=0,82$).

Выводы. Спортсмены, занимающиеся подводным спортом в возрасте 12–13 лет, уже принимают участие во всероссийских соревнованиях в составе региональных команд. Очевидно, что техника плавания и время, показанное на дистанциях, очень важно в этом возрасте. Спортсмены, преодолевающие водную гладь, делая гребок моноластой вниз и вверх, плывут гораздо быстрее, так как имеют ровное скольжение по поверхности воды. Спортсмены, делающие гребок в моноласте только вниз, сгибают колени, чтобы поднять ласту вверх, тем самым руками делая заныр под воду. У таких спортсменов появляется пауза между гребками, техника плавания не имеет ровного скольжения и похожа на маятник, время спортсменов значительно хуже.

Литература

1. Андреева А.И. Подводный спорт и здоровье: монография / А.И. Андреева, С.К. Андреева, А. И. Мартынов, В. И. Павлов и др. – М.: ДОСААФ СССР, 1980. – 222 с.
2. Московченко О.Н. Подводный спорт и дайвинг: Учебное пособие: Словарь-справочник/сост. О.Н. Московченко, И.А. Толстопятов, А.В. Александров. – Изд. 2-е, перераб. и доп. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. – 316 с.: ил. КГПУ-им. В.П. Астафьева, СибГАУ им. М.Ф. Решетнева, М.: Флинта, М.: Наука.
3. <https://ru.m.wikipedia.org>.

References

1. Andreeva A.I., Andreeva S.K., Martynov A.I., Pavlov V.I. et al. Podvodnyy sport i zdorovye [Underwater sports and health]. Monograph. Moscow: DOSAAF SSSR publ., 1980. 222 p.
2. Moskovchenko O.N., Tolstopyatov I.A., Aleksandrov A.V. Podvodnyy sport i dayving [Underwater sports and diving]. Study guide. Dictionary-reference book. 2nd ed., rev., sup. Krasnoyarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. V.P. Astafyeva. Krasnoyarsk, 2014. 316 p.
3. Available at: <https://ru.m.wikipedia.org>

ВЛИЯНИЕ АЭРОБНЫХ И АНАЭРОБНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКОВ-СПОРТСМЕНОВ ПРИ НАПРЯЖЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ НАГРУЗКАХ

УДК/UDC 796.015.1: 612

Поступила в редакцию 23.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
i.krivolapchuk@mail.ru

Доктор биологических наук, доцент **И.А. Криволапчук**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **М.Б. Чернова**¹
¹Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва

INFLUENCE OF AEROBIC AND ANAEROBIC CAPABILITIES ON THE FUNCTIONAL STATE OF ADOLESCENT ATHLETES UNDER STRESS COGNITIVE LOADS

Dr. Biol., Associate Professor **I.A. Krivolapchuk**¹
PhD, Associate Professor **M.B. Chernova**¹

¹Institute of child development, health and adaptation, Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявить влияние биоэнергетических компонентов ФР на ФС юных спортсменов при когнитивных нагрузках различной интенсивности.

Методика и организация исследования. В научной работе участвовали юные спортсмены 13–14 лет, занимающиеся велоспортом и бегом на средние и длинные дистанции (n=97). Моделью когнитивной нагрузки служила двухминутная работа с буквенными таблицами в режимах: 1) «автотемп»; 2) «максимальный темп».

Результаты исследования и выводы. Показано, что высокие аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные возможности связаны с благоприятными изменениями ФС в условиях напряженной когнитивной нагрузки. Результаты исследования дают основание полагать, что комплексное применение физических нагрузок аэробного и анаэробного характера в процессе спортивного совершенствования создает предпосылки для повышения стрессоустойчивости, оптимизации ФС организма юных спортсменов не только при мышечной, но интенсивной познавательной деятельности.

Ключевые слова: аэробные и анаэробные возможности, функциональное состояние, эффективность когнитивной деятельности, перекрестная адаптация, подростки-спортсмены.

Abstract

Objective of the study was to identify the influence of bioenergetic components of physical performance on the functional state of young athletes under cognitive loads of varying intensity.

Methods and structure of the study. The study involved young athletes aged 13–14 involved in cycling and running medium and long distances (n=97). The cognitive load model was a 2-minute work with letter tables in the following modes: 1) «auto pace»; 2) «maximum pace».

Results and conclusions. It is shown that high aerobic, anaerobic glycolytic and anaerobic alactate capabilities are associated with favorable changes in FS under intense cognitive load. The results of the study give reason to believe that the complex use of physical activity of aerobic and anaerobic nature in the process of sports improvement creates prerequisites for increasing stress resistance, optimizing the FS of the body of young athletes not only during muscular, but also intense cognitive activity.

Keywords: aerobic and anaerobic capacity, functional state, cognitive performance, cross-adaptation, adolescent athletes.

Введение. В соответствии с данными научных исследований, физическая работоспособность (ФР) и биоэнергетические возможности организма во многом определяют успешность адаптации человека к воздействию различных неблагоприятных факторов, в том числе и психосоциальной природы [1, 3, 4, 9, 11]. Есть основания полагать, что в разные возрастные периоды влияние аэробных и анаэробных компонентов ФР на физиологические, поведенческие и субъективные аспекты функционального состояния (ФС) организма могут существенно отличаться в связи с гетерохронным и нелинейным развитием ключевых физиологических систем и биоэнергетических процессов [2, 4, 6, 8]. В этой связи особый интерес представляет онтогенетический аспект исследований неспецифических перекрестных эффектов адаптации

к нагрузкам на выносливость, проявляющихся в условиях психосоциального стресса и интенсивной познавательной деятельности. Однако, несмотря на имеющуюся информацию, приходится констатировать отсутствие работ, посвященных изучению «суммарного» эффекта воздействия уровня развития аэробных и анаэробных возможностей на изменения ФС человека при напряженных когнитивных нагрузках.

Цель исследования – выявить влияние биоэнергетических компонентов ФР на ФС юных спортсменов при когнитивных нагрузках различной интенсивности.

Методика и организация исследования. В научной работе участвовали юные спортсмены 13–14 лет, занимающиеся велоспортом и бегом на средние и длинные дистанции (n=97). Моделью когнитивной нагрузки служила двухминутная работа

Значимое влияние аэробного (фактор А), анаэробного гликолитического (фактор В), анаэробного алактатного (фактор С) компонентов работоспособности на показатели ФС юных спортсменов

Показатель	Факторы	Влияние, (h_x^2), %	Показатель	Факторы	Влияние, (h_x^2), %
МхDMn ₀ , мс	A+B+C	11,03*	СД ₀ , мм рт. ст.	A	6,71**
МхDMn ₁ , мс	A+B+C	12,05*	СД ₁ , мм рт. ст.	B	7,10*
МхDMn ₂ , мс	A+B+C	11,48*	СД ₁ , мм рт. ст.	C	6,20*
SDNN ₁ , мс	A+B+C	10,56*	СД ₂ , мм рт. ст.	B	6,10*
АМо ₀ , %	A+B	5,90*	ЧСС ₂ , уд/мин	A+B+C	17,40**
АМо ₁ , %	A+B+C	12,02*	A ₂ , знаков	A+C	8,54*
АМо ₂ , %	B+C	10,63*	Q ₂ , отн. ед.	A+C	10,60**
АМо ₂ , %	A+B+C	19,26**	A/SI ₁ , отн. ед.	A+B+C	16,87**
BCP, мин	A+C	8,07*	Q/SI ₁ , отн. ед.	A+B+C	14,68**
ДД ₀ , мм. рт. ст.	A+C	9,89*	A/ЧСС ₂ , отн. ед.	A+C	7,79*
ДД ₁ , мм. рт. ст.	A+C	8,36*	A/SI ₂ , отн. ед.	A+B+C	10,87*
ДП ₂ , мм. рт. ст.	A	4,04*	A/ДП ₂ , отн. ед.	A+C	6,36*
ДП ₂ , мм. рт. ст.	A+B+C	11,16*	Q/ЧСС ₂ , отн. ед.	A+C	10,14**
SI ₁ , отн. ед.	A+B+C	10,54*	Q/ДП ₂ , отн. ед.	A+C	9,16**
SI ₂ , отн. ед.	A+B+C	12,45*	ЗАШТ, мм	C	7,18*
RRNN ₂ , с	A+B+C	10,40*	C, балл (до уроков)	A	8,23**
Mo ₂ , с	A+B+C	15,53**	H, балл (до уроков)	A	3,81*
ОП ₁ , мВ	A+B+C	13,77**	H, балл (до уроков)	A+B+C	9,34*
ОП ₂ , мВ	A+C	10,86**	C, балл (после уроков)	A	9,66**
САД ₀ , мм. рт. ст.	A	5,80*	A, балл (после уроков)	B+C	11,60*
САД ₁ , мм. рт. ст.	C	5,60*	H, балл (после уроков)	A	4,63*
САД ₂ , мм. рт. ст.	C	7,91*	Школьная тревога, балл	A+B	8,76*
СД/ЧСС ₂ , отн. ед.	A+B+C	17,52**	Социальный стресс, балл	A+B+C	10,96*

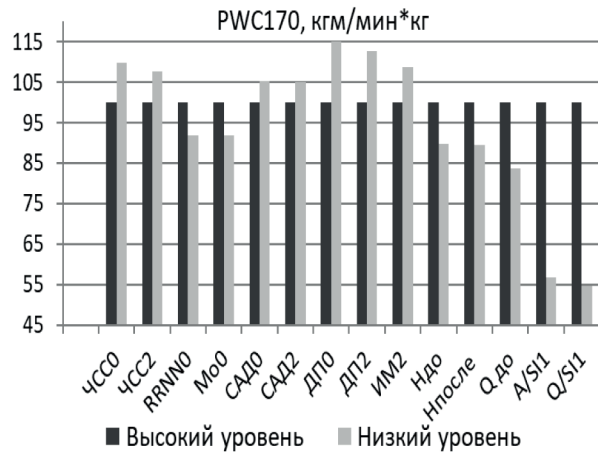
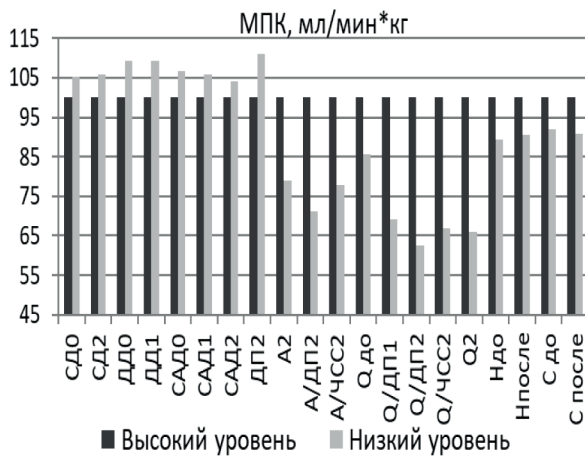
с буквенными таблицами в режимах: 1) «автотемп»; 2) «максимальный темп». По результатам выполнения тестовых заданий рассчитывали объём работы (А) и коэффициент продуктивности (Q). Регистрация ω -потенциала (ОП), характеризующего ФС ЦНС, осуществлялась с использованием установки для исследования сверхмедленных биопотенциалов головного мозга. Определяли реактивность ОП и время спонтанной релаксации (BCP).

С учетом продолжительности тестовых процедур, лимитирующих количество записываемых R-R-интервалов, применяли временной анализ вариабельности сердечного ритма. Рассчитывали среднюю продолжительность R-R-интервала (RRNN), моду (Mo), амплитуду моды (АМо), разброс кардиоинтервалов (МхDMn), среднееквадратическое отклонение (SDNN), стресс-индекс (SI) и пиковую частоту сердечных сокращений (ЧСС). Систолическое (СД) и диастолическое (ДД) давление крови регистрировали в соответствии с рекомендациями Society for Psychophysical Research. Рассчитывали среднее давление (САД), двойное произведение (ДП), индекс Мызника (ИМ), показатель эффективности кровообращения (СД/ЧСС). Для определения психофизиологической «цены» деятельности находили Q/SI, Q/ЧСС, Q/ ДП, A/SI, A/ ЧСС, A/ ДП. В целях диагностики тревожности использовали тесты Кондаша, Филлипса, Люшера, зрительно-аналоговую шкалу (ЗАШТ) Хорнблоу; самочувствия (С) и настроения (Н) – тест САН.

Аэробная (фактор А), анаэробная гликолитическая (фактор В) и анаэробная алактатная (фактор С) способности диагностировались на основе комплексных оценок, включающих по четыре информативных показателя, выделенных в результате факторного анализа. В дальнейшем выполнялся дисперсионный анализ трехфакторных ортогональных комплексов, позволяющий оценить влияние каждого из факторов в отдельности (А, В, С) и их взаимодействие (АВ, АС, ВС, АВС).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что биоэнергетические возможности оказывают выраженное влияние на ФС юных спортсменов при напряженных когнитивных нагрузках (табл.): применительно к 46 физиологическим, поведенческим и субъективным показателям нулевая гипотеза опровергается на высоком уровне значимости ($p < 0,05 - 0,01$). Показано, что различия между групповыми средними комплекса рассматриваемых переменных не являются случайными и, в значительной мере, определяются уровнем развития биоэнергетических компонентов ФР. Аэробные возможности значимо влияют на семь, анаэробные гликолитические – два, анаэробные алактатные – четыре показателя ФС (см. таблицу). Видно, что аэробный компонент ФР оказывает воздействие на наибольшее число изучаемых параметров, что согласуется с результатами сравнения подростков-спортсменов, различающихся по отдельным показателям аэробной производительности – МПК и PWC170 (см. рисунок). В этом случае различия проявлялись в отношении 20 и 14 показателей, соответственно.

Выраженные функциональные эффекты отмечены в отношении взаимовлияния рассматриваемых компонентов ФР (см. таблицу). Взаимодействие АВС было существенным в отношении 19, АС – 10, ВС – двух, АВ – двух переменных. Сила влияния факторов для различных показателей ФС находилась в диапазоне от 4,0 до 19,3%, а суммарное воздействие нескольких сочетаний факторов достигало 29,9%. Полученные результаты показывают, что сочетания высоких уровней развития аэробных и анаэробных возможностей обеспечивает выраженный функциональный эффект в отношении физиологических, субъективных и поведенческих аспектов ФС. Положительное взаимодействие биоэнергетических компонентов ФР находит отражение в показателях психофизиологической цены, эффективности и вегетативного обеспечения когнитивной деятельности, а также эмоционального состояния.



Статистически значимые различия между юными спортсменами с высоким и низким уровнями развития аэробного компонента работоспособности

Примечание: 0 – состояние покоя; 1 – работа в режиме автотемпа; 2 – работа в режиме максимального темпа. За 100% приняты значения показателей у юных спортсменов с высоким уровнем PWC₁₇₀.

Предполагается, что специфика ФС организма в условиях напряженной познавательной деятельности, обусловленная особенностями развития аэробных и анаэробных компонентов ФР, проявляется на разных структурно-функциональных уровнях организации живой системы [1, 2, 7]. По-видимому, адаптационные перестройки в организме юных спортсменов, использующих в процессе спортивной подготовки нагрузки, развивающие аэробную и анаэробную выносливость, обуславливают формирование универсальных адаптивных реакций, повышающих резистентность к комбинированному воздействию различных неблагоприятных факторов.

Ключевыми механизмами формирования положительных перекрестных эффектов адаптации, являются: выработка общих алгоритмов быстрого развертывания программ «переподчинения» вегетативных и моторных элементов, формирующих общий конечный путь любой приспособительной реакции; совершенствование деятельности системы антигипоксической защиты, активирующейся при физических и когнитивных нагрузках [1].

Существование отличий между подростками-спортсменами с разной ФР в отношении психофизиологической реактивности на когнитивную нагрузку, указывает на особенности функционирования модулирующей системы мозга. Важным механизмом оптимизирующего влияния высокого уровня ФР на ФС, вероятно, является повышение функциональных возможностей и изменение характера взаимодействия основных стресс-реализующих и стресс-ограничивающих систем.

Имеются данные, что физические упражнения способствуют улучшению работы мозга на структурном, функциональном и молекулярном уровнях. На молекулярном уровне эти изменения представлены механизмами, способствующими повышению пластичности мозга (BDNF, NGF, IGF-1, VEGF); на структурном уровне – улучшению синаптической пластичности и активации нейрогенеза; на функциональном – поведенческому развитию (улучшение эффективности деятельности, тормозного контроля, когнитивной гибкости, снижение тревожности, депрессии, повышение стрессоустойчивости).

Важно отметить, что реактивность вегетативной нервной, симпат-адреналовой, гипоталамо-гипофизарной и сердечно-сосудистой систем при психосоциальном стрессе и напряженных когнитивных нагрузках тесно связана с величиной физиологических изменений в условиях физической работы [1, 5, 9-11].

Выводы. Установлено, что биоэнергетические компоненты ФР оказывают существенное влияние на физиологические,

субъективные и поведенческие аспекты ФС юных спортсменов 13–14 лет в условиях напряженной когнитивной нагрузки. Высокая аэробная, анаэробная гликолитическая и анаэробная алактатная производительность организма, как по отдельности, так и во взаимодействии, обуславливают уменьшение психофизиологической «цены» и повышение эффективности напряженной деятельности, улучшение самочувствия и настроения, снижение тревожности.

Полученные результаты дают основание считать, что комплексное применение в процессе спортивного совершенствования нагрузок различной метаболической направленности может способствовать формированию стрессоустойчивости и «ограничению» избыточной психофизиологической реактивности.

Литература

1. Медведев В.И. Адаптация человека. СПб.: Институт мозга РАН, 2003. 584 с.

References

1. Medvedev V.I. Adaptatsiya cheloveka [Human adaptation]. St. Petersburg: Institut mozga RAN publ., 2003. 584 p.
2. Chaddock-Heyman L., Erickson K.I., Chappell M.A., Johnson C.L., Kienzler C., Knecht A., Drollette E.S., Raine L.B., Scudder M.R., Kao S.C., Hillman C.H., Kramer A.F. Aerobic fitness is associated with greater hippocampal cerebral blood flow in children. *Dev Cogn Neurosci*. 2016. No. 20. pp. 52-58.
3. Chen W.J., Mat Ludin A.F., Farah N.M.F. Can Acute Exercise Lower Cardiovascular Stress Reactivity? Findings from a Scoping Review. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022. No. 9(4). 106 p.
4. Crews D.J., Lochbaum M.R., Landers D.M. Aerobic physical activity effects on psychological well-being in low-income Hispanic children. *Percept Mot Skills*. 2004. No. 98(1). pp. 319-324.
5. Huang C.J., Webb H.E., Zourdos M.C., Acevedo E.O. Cardiovascular reactivity, stress, and physical activity. *Front Physiol*. 2013. No. 4. 314 p.
6. Krivolapchuk I.A., Chernova M.B. Physical performance and psycho-physiological reactivity of 7-8 year-old children to different types of exercise. *Medicina dello Sport*. 2012. No. 65(2). pp. 173-185.
7. Lee M.C., Byun K., Kim J.S., Lee H., Kim K. Trends in exercise neuroscience: raising demand for brain fitness. *J Exerc Rehabil*. 2019. No. 15(2). pp. 176-179.
8. Lees G., Hopkins J. Effect of Aerobic Exercise on Cognition, Academic Achievement, and Psychosocial Function in Children: A Systematic Review of Randomized Control Trials. *Prev Chronic Dis*. 2013. No. 10. E174. doi: 10.5888/pcd10.130010.
9. Mariano I.M., Amaral A.L., Ribeiro P.A.B., Puga G.M. A single session of exercise reduces blood pressure reactivity to stress: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2022. No. 12(1). pp. 118-137. doi: 10.1038/s41598-022-15786-3.
10. Rimmel U., Seiler R., Marti B., Wirtz P.H., Ehlert U., Heinrichs M. The level of physical activity affects adrenal and cardio. *Psychoneuroendocrinology*. 2009. No. 34(2). pp. 190-198.
11. Steptoe A., Kearsley N., Walters N. Cardiovascular activity during mental stress following vigorous exercise in sportsmen and inactive. *Psychophysiology*. 1993. No. 30(3). pp. 245-252.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСА ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ОТБОРЕ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

УДК/UDC 796.7012.68

Поступила в редакцию 23.03.2024 г.



Информация для связи с автором:
pazdnikovan@mail.ru

Доктор экономических наук, профессор **Н.П. Паздникова**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Оплетин**¹
Кандидат экономических наук, доцент **В.В. Романов**²
А.В. Максимова³

¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь

²«Интеллект-Ресурс», Пермь

³Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

EFFICIENCY OF A SET OF TEST EXERCISES IN SELECTION FOR YOUTH SPORTS

Dr. Hab., Professor **N.P. Pazdnikova**¹

PhD, Associate Professor **A.A. Opletin**¹

PhD, Associate Professor **V.V. Romanov**²

A.V. Maksimova³

¹Perm National Research Polytechnic University, Perm

²«Intellect-Resource», Perm

³Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработать и обосновать эффективность применения комплекса тестовых упражнений для детей, выбранного с учетом возрастной периодизации и соответствующих чувствительному периоду детей. **Методика и организация исследования.** Текущий этап развития детско-юношеского спорта и системы подготовки спортивного резерва отличается форсированностью подготовки юных спортсменов, высокими нагрузками, не соответствующими возрастной периодизации, высокой степенью поставленных задач, что оказывает значительное влияние на успех и продолжительность их карьеры, на качество достигаемых результатов. Для решения указанных проблем авторами предлагается методика тестирования, которая базируется на выявлении содержательной и структурной составляющих двигательной активности детей и представлена комплексом, включающего одиннадцать упражнений.

Результаты исследования и выводы. После апробации на восьми группах испытуемых авторами делаются выводы, что в процессе подготовки спортсменов ключевое место должно занимать грамотно подобранные методики подготовки, разработанные учебно-тренировочные программы, учитывающие возрастные особенности, предрасположенность и чувствительные периоды юных спортсменов. Грамотный спортивный отбор, а также соответствие учебно-тренировочных программ и системы спортивной подготовки чувствительным периодам и индивидуальным предрасположенностям юных спортсменов будет иметь положительное влияние на развитие спортивного резерва страны и социальный образ отрасли спорта высших достижений, в целом.

Ключевые слова: детско-юношеский спорт, методика тестирования, двигательная активность, чувствительные периоды, когнитивные способности, потенциал.

Введение. Развитие детско-юношеского спорта и системы подготовки спортивного резерва имеет ключевое значение для будущих интересов и благосостояния нации, социальных преобразований, развития человеческого по-

Abstract

Objective of the study was to develop and justify the effectiveness of using a set of test exercises for children, selected taking into account age-related periods and corresponding to the sensitive period of children.

Methods and structure of the study. The current stage of development of children's and youth sports and the system of training of sports reserve is characterized by forced training of young athletes, high loads that do not correspond to age periodization, high degree of set tasks, which has a significant impact on the success and duration of their career, on the quality of the achieved results. To solve these problems, the authors propose a testing method, which is based on identifying the content and structural components of children's motor activity and is presented by a complex that includes eleven exercises.

Results and conclusions. After testing on eight groups of subjects, the authors conclude that in the process of training athletes, a key place should be occupied by competently selected training methods, developed training programs that take into account age characteristics, predisposition and sensitive periods of young athletes. Competent sports selection, as well as compliance of training programs and the sports training system with sensitive periods and individual predispositions of young athletes will have a positive impact on the development of the country's sports reserve and the social image of the high-performance sports industry as a whole.

Keywords: youth sports, testing methods, motor activity, sensitive periods, cognitive abilities, potential.

тенциала и формирования здорового гражданского общества, в целом, а также достижения стратегических целей государства^{1,2}. По данным Минспорта РФ, по итогам 2023 года, доля граждан, систематически занимающихся физической

¹Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р «Об утверждении Концепции развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации», [Электронный ресурс] URL: http://static.government.ru/media/files/BzNG3VRui0oPR1XemJKbulZ6U_eXTwTD2.pdf (дата обращения: 24.01.2024).

²BI-система. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://bi.gks.ru/biportal/contourbi.jsp?allsol=1&solution=Dashboard&project=%2FDashboard%2Fdemography_rosstat (дата обращения: 28.03.2024).

Таблица 1. Виды упражнений тестирования детей

№	Виды упражнений	Уточнения
1	Бег на 20 м	С высокого старта
2	Прыжок в длину	С места
3	Динамометрия	-
4	Поднимание туловища из положения лежа на спине	С согнутыми ногами
5	Наклон вперед	Из положения стоя
6	Падающая линейка	-
7	Челночный бег 3×10 м	Минимум 2 чел.
8	Бег к пронумерованным набивным мячам	-
9	Тест Бондаревского	-
10	Ходьба туда и обратно	Рейке перевернутой гимнастической скамьи
11	Бег на 10 м	С обеганием вокруг 3-х стоек

культурой и спортом, с учетом самостоятельно занимающихся граждан составляет 69,3%¹. Однако успехи и достижения в области спорта, в большей степени, зависят от того, насколько эффективные подходы и методы используют специалисты при подготовке юных спортсменов.

Компетентный специалист применяет рациональную систему отбора спортсменов, основанную на росте индивидуальных показателей юных спортсменов, может верно оценить общее состояние и своевременно заметить тенденции и возможные проблемы дальнейшего совершенствования и развития юных спортсменов, учитывает закономерности построения учебно-тренировочной и соревновательной деятельности, внедряет инновационные технологии.

Таким образом, обеспечение прав детей, сохранение их здоровья и обеспечение необходимого уровня эффективности процесса подготовки в детско-юношеском спорте во многом зависит от степени соответствия сенситивному периоду, функциональным возможностям, возрастным и индивидуальным особенностям каждого подопечного, используемым тренером-преподавателем (тренером) средств и методов подготовки.

Однако на сегодняшний день детско-юношеский спорт можно охарактеризовать форсированной системой подготовки юных спортсменов в целях достижения наивысших результатов. По мнению И. Г. Максименко можно выделить проблемы: уменьшение возраста, физиологически допустимого для начала занятия спортом; отсутствие методик подготовки спортсменов, учитывающих сенситивные периоды подготовки и основанных на принципах спортивного долголетия; уменьшение возраста, физиологически допустимого для начала соревновательной деятельности; отсутствие специальной методической подготовки детских тренеров и, как следствие, перенос в детско-юношеский спорт существующих принципов системы подготовки взрослых спортсменов; календарь соревнований, не соотносящийся со спортивным стажем и биологическим возрастом юных спортсменов; высокий уровень перегруженности; травматизм; потеря мотивации вследствие раннего выгорания у юных спортсменов; и другие педагогические, материально-технические, гигиенические и медицинские факторы риска [1, ст. 57].

Цель исследования – разработать и обосновать эффективность применения комплекса тестовых упражнений для детей, подобранного с учетом возрастной периодизации и соответствующих сенситивному периоду детей.

Методика и организация исследования. Для исключения негативных факторов необходимо организовать

¹ Статистика физкультуры и спорта в Российской Федерации. Министерство спорта Российской Федерации. URL: <https://sportrf.gov.ru/> (дата обращения: 28.03.2024).

процесс подготовки юных спортсменов, учитывающий, в первую очередь, особенности их здоровья и сенситивные периоды, не забывая и про другие факторы. В системе многолетней подготовки спортсменов, готовых перейти в спорт высших достижений, особое место должно быть отведено применяемому подходу к периодизации и содержательной составляющей процесса многолетней подготовки, в котором важнейшее место занимают структура и содержание двигательной активности и спортивной подготовки детей разного возраста, подростков, спортсменов в возрасте ранней и поздней юности [1].

Однако согласно мнения экспертов в области развития детско-юношеского спорта, содержание двигательной активности детей дошкольного возраста 5–6 лет должно основываться на возрастных особенностях развития детей. По мнению И. Г. Максименко, ключевым аспектом формирования нервной системы детей является проведение тренировок, включающих элементы разнообразной двигательной активности, развитие множества двигательных навыков, не связанных с узкой специализацией в определенном направлении спорта. Проведение комплексных тренировок, направленных на планомерное развитие в соответствии с возрастной периодизацией, является положительным фактором по созданию предпосылок для определения задатков и способностей детей к занятиям спортом, к успешной подготовке на начальном этапе многолетнего совершенствования. И с этим сложно не согласиться [1, 2].

Нам видится, что дети в возрасте уже 7–8 лет, в соответствии с особенностями развития центральной нервной системы, уже способны к восприятию и простейшему анализу движений. Поэтому учебно-тренировочный процесс должен основываться на усложненных и простых упражнениях, ориентированных на изучении основ техники видов спорта, различных подвижных играх, включающих перемещения в разные стороны, вращения, прыжки, разнообразные акробатические действия, скоростные и силовые упражнения, использования предметов и снарядов разного веса, размера и др. Набор учебно-тренировочных средств, развивающих различные навыки и способности детей, эффективно для формирования у них кинестетических и перцептивных возможностей, визуальной и мышечной памяти, внимания, речи. В результате простейшей нагрузки ребенок учится ощущать, воспринимать, а также контролировать свои движения, координировать себя в процессе выполнения упражнения.

Согласимся, что дети в возрасте 7–8 лет на текущем уровне неврологического развития, «могут во время тренировочного процесса настроить эффективное взаимодействие функционирования центральной нервной системы, двигательного аппарата и вегетативных систем, тем самым повышая уровень когнитивного развития и формируя двигательный

Таблица 2. Результаты анализа данных входного и итогового тестирований

Группа	Возраст, лет	Количество тренировок, шт.	Номер упражнения													Среднее по группе, %	Среднее по всем группам, %
			1	2	3		4	5	6	7	8	9		10	11		
					П	Л						П	Л				
1	5-6	8	-1,33	1,49	-	-	54,64	33,3	5,65	13,52	-20,50	-23,87	-31,67	-3,52	0,97	2,61	10,64
2	7-8	5	1,84	0,79	-	-	3,69	14,29	-0,28	1,60	4,15	46,66	161,57	2,83	8,81	22,36	
3	5-6	8	2,48	3,08	2,33	2,72	13,21	10,07	15,29	3,50	9,81	17,62	21,14	5,80	4,85	8,61	
4	7-8	8	5,28	2,31	1,35	4,12	24,05	18,34	0,45	2,07	3,36	1,58	1,22	3,02	3,25	5,96	
5	5-6	8	2,22	2,94	-9,12	-7,02	3,97	31,13	19,00	2,92	5,64	43,03	29,93	9,52	13,09	11,33	
6	7-8	8	5,92	2,45	1,24	-1,52	4,47	9,57	28,05	3,87	4,54	14,47	20,46	4,96	1,55	7,70	
7	7-8	8	0,53	3,92	-	-	1,33	13,51	48,39	-32,20	-8,43	68,11	117,87	-12,94	-0,16	18,18	
8	5-6	8	36,40	1,97	47,06	41,10	-25,96	-62,42	22,22	3,06	17,04	-7,41	-1,66	32,01	5,49	8,38	

опыт»¹ [1, ст. 242]. Физические упражнения влияют на работу и кровеносной, лимфатической систем, повышая пульс и обеспечивая мозг большим количеством кислорода. Двигательная активность повышает производство гормонов роста, обеспечивающих создание новых клеток мозга.

В доказательство вышесказанного и на базе реализации федеральной экспериментальной (инновационной) площадки «Разработка модели создания системы отбора талантливых спортсменов в организациях нового типа на территории Российской Федерации» был проведен **эксперимент**, включающий оперативный контроль и текущее обследование физической, функциональной и психологической подготовленности детей, занимающихся спортивной подготовкой на различных этапах.

Применение комплекса тестовых упражнений подразумевают мониторинговое измерение и оценку параметров *физической подготовленности*, таких как: силовые показатели, выносливость, гибкость, скоростные качества, координация движений. *Функциональная подготовленность* отражает работу основных систем организма (пищеварительной, кардиососудистой, дыхательной и т.д.) при выполнении специфических спортивных нагрузок. *Психологическая подготовленность* оценивается через изучение психологических характеристик спортсменов, таких как мотивация, концентрация внимания, стрессоустойчивость и т.д.

Изначально в группах, занимающихся в возрасте 5–6 и 7–8 лет, принимающих участие в эксперименте, было проведено входное тестирование для оценки начальной физической и функциональной подготовленности. Тестирование состояло из 11 упражнений (табл. 1).

Выбор данных упражнений обусловлен возможностью оценки физических качеств, которые должны быть развиты именно в этом возрасте. Кроме того, в процессе реализации эксперимента в учебно-тренировочную деятельность спортивных групп детей возраста 5–6 и 7–8 лет были внедрены специальные учебно-тренировочные программы. Основной целью учебно-тренировочных программ является повышение качества физической подготовленности, сохранение здоровья, развитие физических и психофизических качеств детей, поскольку учебно-тренировочные программы включали в себя комплексы упражнений для развития именно физических и психофизических качеств важных в данном возрасте.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведения комплекса учебно-тренировочных программ проводилось итоговые тестирования, которое оценивало из-

¹ Каждый год 200 тысяч атлетов отказываются от дальнейшей спортивной карьеры. Сенат Информ [Электронный ресурс]. – URL: https://senatinform.ru/news/kazhdyy_god_200_tysyach_atletov_otkazuyutsya_ot_dalneyshey_sportivnoy_karery/ (дата обращения: 24.01.2024).

менения физической, функциональной, психологической и когнитивной подготовленности занимающихся. В ходе анализа полученных результатов входного и итогового тестирования учитывались данные детей, регулярно посещающих тренировки по развитию физических качеств (посещаемость более 75% проведенных тренировок) (табл. 2).

В результате анализа данных были получены следующие результаты: в первой группе занимающихся средний групповой результат улучшения показателей выполнения тестовых упражнений составил 2,6%, то есть по каждому из 11 упражнений показатели итогового тестирования в среднем были на 2,6% лучше показателей, полученных при первоначальном тестировании; во второй группе занимающихся средний групповой результат составил 22,36%; в третьей группе занимающихся – 8,61%; в четвертой группе занимающихся – 5,96%; в пятой группе занимающихся – 11,33%; в шестой группе занимающихся – 7,7%; в седьмой группе занимающихся – 18,18%; в восьмой группе средний групповой результат улучшения показателей выполнения тестовых упражнений – 8,38%. Общий средний результат улучшения показателей выполнения тестовых упражнений составил 10,64%, то есть по каждому из 11 упражнений показатели итогового тестирования, в среднем, были на 10,64% лучше показателей, полученных в результате проведения первоначального тестирования. Полученные результаты анализа данных входного и итогового тестирования имеют достаточный разброс показателей, что доказывает разные способности детей.

Вывод. Применение комплекса тестовых упражнений, основанных на возрастной периодизации и соответствующих сенситивному периоду детей, способствует повышению эффективности системы спортивного отбора.

Исследования выполнены при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FSNM-2024-0005).

Литература

- Максименко И.Г. Основы подготовки в детско-юношеском спорте. Настольная книга тренера / И.Г. Максименко // М.: ООО «Принтлето», 2023. – С. 17-68, 241-243, 320-327.
- Комкова Е.И. Когнитивное развитие ребенка как условие развития его личности / Е.И. Комкова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. – 2010. – № 4. – С. 52.

References

- Maksimenco I.G. Osnovy podgotovki v detsko-yunosheskom sporte. Nastolnaya kniga trenera [Basics of training in children's and youth sports. Handbook of the trainer]. Moscow: ООО «Printleto» publ., 2023. pp. 17-68, 241-243, 320-327.
- Komkova E.I. Kognitivnoye razvitiye rebenka kak usloviye razvitiya yego lichnosti [Cognitive development of a child as a condition for the development of his personality]. Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika. 2010. No. 4. 52 p.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ РИТМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ДВИЖЕНИЙ ПРЕДМЕТА В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

УДК/UDC 796.412.2

Поступила в редакцию 15.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
aleksandrass@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Супрун**¹
Доктор педагогических наук, профессор **Е.Н. Медведева**¹
Н.Ю. Власова¹

Кандидат педагогических наук, доцент **В.В. Борисова**²

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

²Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, Тула

THE FOCUS OF SUBJECT TRAINING FOR MASTERING THE RHYTHMIC STRUCTURE OF MOVEMENTS OF THE SUBJECT IN RHYTHMIC GYMNASTICS

PhD, Associate Professor **A.A. Suprun**¹

Dr. Hab., Professor **E.N. Medvedeva**¹

N.Yu. Vlasova¹

PhD, Associate Professor **V.V. Borisova**²

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

²Tula State Pedagogical University Lev Tolstoy, Tula

Аннотация

Цель исследования – на основе оценки влияния электрической активации основных групп мышц и кинематических параметров движений при выполнении технических действий предметом под музыку с разным ритмическим рисунком выявить направленность предметной подготовки в художественной гимнастике.

Методика и организация исследования. Для изучения кинематики движений высококвалифицированных спортсменок (n=12) использовался оптико-электронный аппаратно-программный комплекс Qualisys с программным обеспечением Qualisys Track Manager (QTM).

Результаты исследования и выводы. Результаты исследования позволили определить направленность предметной подготовки для формирования ритмических способностей спортсменок на этапах многолетней подготовки в художественной гимнастике. Направленностью предметной подготовки для освоения темпо-ритмической структуры движений предмета на основе выявленных факторов, их обуславливающих, будет: повышение уровня координационных способностей; совершенствование межмышечной координации; повышение уровня предметной, музыкально-двигательной и композиционной подготовленности спортсменок; использования предмета как средства для создания образа в композиции гимнасток; достижение высокой эффективности соревновательной деятельности гимнасток, посредством свободного владения абсолютным большинством технических элементов многоборья.

Ключевые слова: художественная гимнастика, ритм, темп, двигательная выразительность, биомеханические показатели, модельные характеристики.

Abstract

Objective of the study was to based on the assessment of the influence of electrical activation of the main muscle groups and kinematic parameters of movements when performing technical actions with an object to music with different rhythmic patterns, to identify the focus of object training in rhythmic gymnastics.

Methods and structure of the study. To study the kinematics of movements of highly qualified female athletes (n=12), the Qualisys optical-electronic hardware-software complex with Qualisys Track Manager (QTM) software was used.

Results and conclusions. The results of the study allowed us to determine the focus of the subject training for the formation of rhythmic abilities of female athletes at the stages of long-term training in rhythmic gymnastics. The focus of the subject training for mastering the tempo-rhythmic structure of the subject's movements based on the identified factors that determine them will be: increasing the level of coordination abilities; improving intermuscular coordination; increasing the level of subject, musical-motor and compositional preparedness of female athletes; using the subject as a means of creating an image in the composition of gymnasts; achieving high efficiency of the competitive activity of gymnasts through free possession of the absolute majority of technical elements of the all-around.

Keywords: rhythmic gymnastics, rhythm, tempo, motor expressiveness, biomechanical indicators, model characteristics.

Введение. Среди всех координационных способностей ритмическая способность является одной из ведущих для достижения максимального спортивного результата в художественной гимнастике, а разные компоненты темпо-ритмических характеристик движения значимы для движений как телом, так и предметом [1, 5]. Известно, что этот вид координацион-

ных способностей в значительной степени обусловлен наследственным уровнем задатков человека, однако если применить направленное развитие ритмических способностей в наиболее благоприятные возрастные периоды, то возможно достичь прироста [2]. Однако современных исследовательских работ в этом направлении мало, и по-прежнему недо-

статочным изучением остается вопрос о наиболее целесообразном соотношении средств и методов развития чувства ритма [3] в художественной гимнастике.

Прогрессивное развитие художественной гимнастики ставит перед спортсменками все более и более сложные задачи по созданию не только технически виртуозных, но и эмоциональных, ярких, внутренне содержательных, музыкально-убедительных композиций с предметами [4]. В соответствии с требованиями ЕВСК и правилами по виду спорта «художественная гимнастика» при исполнении соревновательных программ разных дисциплин судьи оценивают компоненты программы по целому ряду критериев, среди которых многие связаны с проявлением чувства ритма, а именно: специфические элементы предмета, скоординированные со специфическими акцентами/фразами или динамическими изменениями в музыке для создания визуального воздействия, выражение характера и ритма музыки.

Цель исследования – на основе оценки влияния электрической активации основных групп мышц и кинематических параметров движений при выполнении технических действий предметом под музыку с разным ритмическим рисунком выявить направленность предметной подготовки в художественной гимнастике.

Методика и организация исследования. Для изучения кинематики движений высококвалифицированных спортсме-

нок (n=12) использовался оптико-электронный аппаратно-программный комплекс Qualisys с программным обеспечением Qualisys Track Manager (QTM). Электрическая активность мышц регистрировалась в процессе видеосъемки связок работы предметом под музыкальное сопровождение с разным ритмическим рисунком в лабораторных условиях и фиксировалась с помощью поверхностных (накожных) электродов (с помощью современного 16-канального электромиографа «MegaWin ME 6000» (Финляндия, 2008), а обработка полученных данных проводилась с помощью специальной компьютерной программы «MegaWin»). Анализировалась точность попадания в ритм мячом и обручем при выполнении технической работы под разным ритмическим рисунком в разных фазах движений. На основе данных выявлялись особенности качества реализации двигательных программ в каждой из фаз движений.

Результаты исследования и их обсуждения. Технические действия предметом вызываются мышечным напряжением опорно-двигательного аппарата, действующего в пределах известного ограниченного пространства и времени. Любая ошибка ритмического характера при работе предметом будет следствием плохо рассчитанного соотношения между силой данного движения и соответствующей мерой времени и пространства. Необходимо точно знать, какую степень силы нужно приложить к данной пропорции времени и пространства.

Таблица 1. Степень влияния электрической активации основных групп мышц, кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка при выполнении технических действий предметом под музыку

Ритмические группы	Ритмы	Темп	Работа предметом	Степень влияния, %
Двухдольные размер	Простые ритмы, №6 «Болельщик куклы»	Медленный	Малый круг обручем в лицевой плоскости перед рукой	11,40
			Малый круг обручем в лицевой плоскости за рукой	10,46
			Начало длинного переката обруча по рукам и груди	17,22
			Окончание длинного переката обруча по рукам и груди	21,27
			Бросок мяча из-за спины в горизонтальной плоскости левой рукой мяча по рукам и спине	19,92
			Ловля мяча справа правой рукой	15,86
			Начало длинного переката мяча по рукам и груди	15,86
			Окончание длинного переката мяча по рукам и груди	3,70
	Ритмическая группа восьмая-двешестнадцатые №17 «Неаполитанская песенка»	Быстрый	1-я фаза длинного переката обруча по рукам и спине	26,70
			2-я фаза длинного переката обруча по рукам и спине	18,57
			Бросок обруча в горизонтальной плоскости локтем слева направо	18,57
			Ловля обруча левой рукой	32,08
			1-я фаза переката мяча по рукам и спине	7,76
			Перекат мяча по рукам и спине	21,03
			3-я фаза переката мяча по рукам и спине	17,22
			Бросок мяча из-за спины	17,22

Таблица 2. Степень влияния электрической активации основных групп мышц, кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка при выполнении технических действий предметом под музыку

Ритмические группы	Ритмы	Темп	Работа предметом	Степень влияния, %
Трёхдольные размер	Простые ритмы №3 «Игра в лошадки»	Быстрый	1-я фаза вертушка обруча вокруг шеи справа налево движением вперед, рука согнута	10,46
			3-я фаза вертушки обруча вокруг шеи у правого плеча, согнув правую руку, взять обруч	23,97
			Передача мяча из левой руки в правую руку с обволакиванием его вокруг кисти правой руки	13,16
			Бросок мяча из локтевого сустава	14,51
			Ловля мяча левой рукой	7,76
	Пунктирные «Немецкая песенка»	Умеренный	Выкрут мяча внутрь книзу в сторону правой рукой	26,68
			Выкрут мяча на линии горизонтали наружу в сторону	33,43
			Выкрут мяча на линии тела (вертикали) наружу вверх	22,62

В связи с этим было проведено исследование, направленное на определение факторов, обуславливающих темпо-ритмические характеристики движений предметом спортсменок. Для решения этой задачи была выявлена степень влияния электрической активации основных групп мышц, кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка при выполнении технических действий предметом под музыку (табл. 1).

Определено, что большее количество факторов, определяющих сложность точности попадания в ритм предметом, проявляется при выполнении пускового движения. Так, при выполнении переката обруча по рукам из 75 исследуемых факторов – 26,83% обуславливают точность воспроизведения ритма в пусковом действии. Связано это, прежде всего, с физическими свойствами предмета. При выполнении «вертушки» обруча также сложно воспроизвести ритмическую структуру его движения для попадания в ритм, так как до окончания вращательного движения обруча в вертикальной плоскости вокруг шеи («вертушки») он находится в безопорном положении. В связи с этим попадание в ритм в заключительной фазе зависит от начальной фазы выполнения «вертушки» обруча, на что указывает 24,1% факторов влияния электрической активации основных групп мышц и кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка при выполнении технических действий предметом под музыку (табл. 2).

Еще одним сложным для воспроизведения его темпо-ритмической структуры техническим элементом предмета является «восьмерка» мяча. Степень влияния электрической активации мышц и кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка при выполнении технических действий мячом под музыку равна 33,73%.

Причем во всех его фазах и особенно в фазе выкрута мяча на линии горизонтали наружу в сторону. Точность воспроизведения ритма на прямую зависит от скорости перемещения плечевой анатомической точки в первой фазе «восьмерки» мяча – выкрута мяча внутрь книзу в сторону правой рукой (коэффициент корреляции равен 0,58). Так, 26,98% факторов обуславливают точность воспроизведения темпо-ритмической структуры мяча в этой фазе. Соответственно, и ритмическая структура данного вида работы предметом будет одной из самых сложных. И на 32,38% будет зависеть от влияния электрической активации основных групп мышц и кинематических параметров движений на точность воспроизведения ритмического рисунка, особенно при выполнении ловли предмета левой рукой.

На точность воспроизведения ритмической структуры движений предметом влияет и темп, под который необходимо воспроизвести ритмический рисунок. Всегда легче воспроизвести движения предметом в быстром темпе с однородным ритмом. Выполняя работу предметом под медленную музыку, гимнастка чаще всего будет или спешить или запаздывать, или делать неверные акценты, только высокий уровень технического мастерства владения предметами позволяет вы-

держивать медленный темп и передать меняющийся ритм музыкального произведения предметом.

Выводы. Направленностью предметной подготовки для освоения темпо-ритмической структуры движений предмета на основе выявленных факторов, их обуславливающих, будет: повышение уровня координационных способностей; совершенствование межмышечной координации; повышение уровня предметной, музыкально-двигательной и композиционной подготовленности спортсменок; использование предмета как средства для создания образа в композиции гимнасток; достижение высокой эффективности соревновательной деятельности гимнасток, посредством свободного владения абсолютным большинством технических элементов многоборья.

Литература

1. Беспалов Б.И. Диагностика чувств темпа и одновременности движений у спортсменок в синхронном плавании / Б.И. Беспалов, С.В. Леонов // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 8 (42). – С. 12-17.
2. Горская И.Ю. Эффективность развития ритмических способностей у юных легкоатлетов / И.Ю. Горская, М.Д. Шкред, Л.Г. Баймакова // Современные вопросы биомедицины. – 2021. – Т. 5 (4). – С. 277.
3. Кузнецова Л.В. Развитие чувства ритма в фигурном катании на коньках на этапе начальной подготовки // Л.В. Кузнецова, Е.В. Жгун // Интеграция науки в условиях глобализации и цифровизации материалы XIII Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Т. Ч. 1. Ростов-на-Дону, 2021. – С. 181.
4. Медведева Е.Н. Влияние темпо-ритмических характеристик движений спортсменок на качество выполнения элементов с предметами в художественной гимнастике / Е.Н. Медведева, А.А. Супрун, И.В. Кивихарью, Н.Ю. Власова, Е.А. Пивоварова / Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 237.
5. Щербина Н.Н. Принцип «динамического насыщения» ритмической структуры спортивных упражнений / Н.Н. Щербина. – Белгород: Логия, 2009. – С. 171-172.

References

1. Bepalov B.I., Leonov S.V. Diagnostika chuvstv tempa i odnovenosti dvizheniy u sportsmenok v sinkhronnom plavanii [Diagnostics of the sense of tempo and simultaneity of movements in female athletes in synchronized swimming]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2008. No. 8 (42). pp. 12-17.
2. Gorskaya I.Yu., Shkred M.D., Baymakova L.G. Effektivnost razvitiya ritmicheskikh sposobnostey u yunikh legkoatletov [Efficiency of development of rhythmic abilities in young athletes]. Sovremennyye voprosy biomeditsiny. 2021. Vol. 5 (4). 277 p.
3. Kuznetsova L.V., Zhgun E.V. Razvitiye chuvstva ritma v figurnom katanii na kon'kakh na etape nachalnoy podgotovki [Development of a sense of rhythm in figure skating at the initial training stage]. Integratsiya nauki v usloviyakh globalizatsii i tsifrovizatsii [Integration of science in the context of globalization and digitalization]. Proceedings of the XIII International scientific-practical conference. Part. 1. Rostov-on-Don, 2021. 181 p.
4. Medvedeva E.N., Suprun A.A., Kivicharyu I.V., Vlasova N.Yu., Pivovarova E.A. Vliyaniye tempo-ritmicheskikh kharakteristik dvizheniy sportsmenok na kachestvo vypolneniya elementov s predmetami v khudozhestvennoy gimnastike [The influence of tempo-rhythmic characteristics of athletes' movements on the quality of performance of elements with apparatus in rhythmic gymnastics]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2020. No. 6 (184). 237 p.
5. Shcherbina N.N. Printsip «dinamicheskogo насыщения» ritmicheskoy struktury sportivnykh upravneniy [The principle of «dynamic saturation» of the rhythmic structure of sports exercises]. Belgorod: Logiya publ., 2009. pp. 171-172.

НОВЫЕ КНИГИ

ЛОТАРЕВА, Т.Ю. РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ: ПРАКТИКУМ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Т.Ю. ЛОТАРЕВА. – ХАБАРОВСК: ХГИК, 2023. – 67 С. – ISBN 978-5-91426-122-8.

В практикуме представлены основы методики развития и способы контроля гибкости на основе обобщения научных данных. Издание включает в себя информацию понятийного аппарата, характеристику и виды проявления гибкости, краткую характеристику известных методик развития гибкости и подвижности суставов, а также готовые комплексы упражнений для совершенствования гибкости и отдельные упражнения для самостоятельного составления комплексов упражнений.

ТЕКУЩАЯ КОРРЕКЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА С ПОЗИЦИИ ОТСТАВЛЕННЫХ ПОСТНАГРУЗОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ НА ПРИМЕРЕ ГРЕБЛИ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

УДК/UDC 796: 797.122

Поступила в редакцию 24.06.2024 г.



Информация для связи с автором:
MakarovaGA@yandex.ru

Доктор медицинских наук, профессор **Г.А. Макарова**¹
Доктор педагогических наук, профессор **А.И. Погребной**¹
Кандидат педагогических наук **А.А. Карпов**¹
С.М. Чернуха¹

¹Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар

CURRENT CORRECTION OF THE TRAINING PROCESS FROM THE POSITION OF DELAYED POST-LOAD CHANGES IN THE ELECTROCARDIOGRAM USING THE EXAMPLE OF KAYAKING AND CANOEING

Dr. Med., Professor **G.A. Makarova**¹

Dr. Hab., Professor **A.I. Pogrebnoy**¹

PhD **A.A. Karpov**¹

S.M. Chernukha¹

¹Kuban State University of Education, Sport and Tourism, Krasnodar

Аннотация

Цель исследования – определение диагностических возможностей отставленных постнагрузочных изменений электрокардиограммы в аспекте текущей коррекции тренировочного процесса у высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ.

Методика и организация исследования. В электрокардиографическом обследовании приняли участие 28 гребцов мужского пола в возрасте от 18 до 36 лет (3 ЗМС, 7 МСМК, 18 МС) и 18 спортсменок женского пола в возрасте от 18 до 33 лет (2 ЗМС, 4 МСМК, 12 МС). Обследование проводилось с применением диагностической системы «Валента» в 12 общепринятых отведениях многократно, с интервалом 3-12 дней на всех этапах годовичного тренировочного цикла. Общее количество измерений – 1360. Регистрировались: частота сердечных сокращений, положение электрической оси сердца АQRS, продолжительность зубцов Р, Т, комплекса QRS, интервалов PQ, QT, QT скорректированный (Bazett), ST; анализировались индекс Макруза, амплитуда зубцов R и T, а также отношение амплитуд зубцов R к T в пятом и шестом грудных отведениях, форма и амплитуда зубца T во всех отведениях, положение относительно изоэлектрической линии сегментов PQ и ST, форма подъема сегмента ST.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что информативная значимость электрокардиограммы резко снижается при ее регистрации только в рамках ежегодного углубленного медицинского обследования. Чтобы уловить малейшие изменения, позволяющие своевременно регламентировать тренировочные нагрузки, оптимальное количество регистраций должно быть не менее 1-го раза в неделю. При этом следует тщательно сравнивать новую электрокардиограмму с предыдущей. Необходимо также ввести в расчет регистрируемых параметров отношение R к T в левых грудных отведениях и измерение угла между восходящим и нисходящим коленом зубца T при его куполообразной форме.

Одним из ранних нарушений электрокардиограммы у спортсменов может быть «выравнивание» сегмента S-T и восходящего колена зубца T, а также увеличение абсолютного интервала QT за счет интервала ST при достаточно высокой стабильности скорректированного QT.

Ключевые слова: высококвалифицированные гребцы на байдарках и каноэ, электрокардиограмма, постнагрузочные изменения, показатели критерии перенапряжения, тренировочный процесс.

Abstract

Objective of the study was to determination of the diagnostic capabilities of delayed post-load changes in the electrocardiogram in the context of ongoing correction of the training process in highly skilled kayakers and canoeists.

Methods and structure of the study. The electrocardiographic examination involved 28 male rowers aged 18 to 36 years (3 Honored Master of Sports, 7 Master of Sports of International Class, 18 Master of Sports) and 18 female athletes aged 18 to 33 years (2 Honored Master of Sports, 4 Master of Sports of International Class, 12 Master of Sports). The examination was conducted using the Valenta diagnostic system in 12 generally accepted leads repeatedly, with an interval of 3-12 days at all stages of the annual training cycle. The total number of measurements was 1360. The following were recorded: heart rate, position of the electrical axis of the heart AQRS, duration of P, T waves, QRS complex, PQ, QT, corrected QT (Bazett), ST intervals; The Macruz index, the amplitude of the R and T waves, as well as the ratio of the amplitudes of the R to T waves in the fifth and sixth chest leads, the shape and amplitude of the T wave in all leads, the position relative to the isoelectric line of the PQ and ST segments, and the shape of the ST segment elevation were analyzed.

Results and conclusions. It has been established that the informative value of an electrocardiogram is sharply reduced when it is recorded only as part of an annual in-depth medical examination. In order to detect the slightest changes that allow timely regulation of training loads, the optimal number of recordings should be at least once a week. In this case, a new electrocardiogram should be carefully compared with the previous one. It is also necessary to include in the calculation of the recorded parameters the ratio of R to T in the left chest leads and the measurement of the angle between the ascending and descending knees of the T wave with its dome shape. One of the early violations of the electrocardiogram in athletes can be the «alignment» of the S-T segment and the ascending knee of the T wave, as well as an increase in the absolute QT interval due to the ST interval with a sufficiently high stability of the corrected QT.

Keywords: highly skilled canoeists and kayakers, electrocardiogram, post-load changes, overstrain criteria, training process.

Введение. Существующие на сегодняшний день подходы к выбору медико-биологических маркеров необходимости в определенных ситуациях кратковременной коррекции тренировочного процесса не всегда являются достаточно обоснованными. Это связано с отсутствием ряда актуальных для текущего контроля обследований и учета разной индивидуальной диагностической значимости каждого из регистрируемых физиологических и клинико-лабораторных параметров.

Результаты исследований, проводимых нами на протяжении шести лет (2028–2023 гг.), показали, что фактически ни один из регистрируемых в рамках систематического текущего медико-биологического контроля за высококвалифицированными гребцами на байдарках и каноэ физиологических (частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление, показатель двойного произведения, компоненты тела, интегральные показатели функционального состояния аппаратно-программных комплексов «Омега» и «Кардиовизор») и клинико-лабораторных параметров (морфологический, белковый состав крови и ряд биохимических параметров – содержание мочевины, глюкозы, кортизола, общего и свободного тестостерона, железа, аламинотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, общей креатинфосфокиназы), за исключением стабилизации в негативной зоне критериев психоэмоционального статуса (сон, настроение, аппетит), не позволяет аргументировать для тренеров необходимость регламентации тренировочных нагрузок [5-12].

Обращаясь к работам основоположников отечественной спортивной медицины 70–90-х годов прошлого столетия, мы сочли обоснованным вернуться к методу электрокардиографии в ракурсе не хронических и срочных (как это принято), а ее возможных отставленных постнагрузочных изменений, которые могут быть купированы непродолжительным снижением тренировочных нагрузок.

Цель исследования – определение диагностических возможностей отставленных постнагрузочных изменений электрокардиограммы в аспекте текущей коррекции тренировочного процесса у высококвалифицированных гребцов на байдарках и каноэ.

В качестве конкретной задачи было избрано обоснование алгоритма анализа электрокардиограммы у спортсменов при ее использовании в системе текущего медико-биологического контроля за гребцами на байдарках и каноэ высокой и высшей квалификации.

Методика и организация исследования. В электрокардиографическом обследовании приняли участие 28 гребцов мужского пола в возрасте от 18 до 36 лет (3 ЗМС, 7 МСМК, 18 МС) и 18 спортсменок женского пола в возрасте от 18 до 33 лет (2 ЗМС, 4 МСМК, 12 МС). Обследование проводилось с применением диагностической системы «Валента» в 12 общепринятых отведениях, утром, сразу после сна, в положении лежа, натощак, многократно, с интервалом 3–12 дней на всех этапах годового тренировочного цикла. Общее количество измерений составило 1360 (740 у лиц мужского и 620 у спортсменок женского пола).

Регистрировались: частота сердечных сокращений (уд/мин), положение электрической оси сердца AQRS (град), продолжительность зубцов P (с), T(с), комплекса QRS (с), интервалов PQ (с), PQ от конца зубца P до начала зубца Q (с), QT (с), QT скорректированный (Bazett) (с), ST; также рассчитывались и анализировались индекс Макруза – P/(PQ-P), амплитуда зубцов R и T в пятом (V5) и шестом (V6) грудных отведе-

ниях (мм), отношение амплитуд зубцов R и T в V5 и V6, форма и амплитуда зубца T во всех отведениях, положение относительно изоэлектрической линии сегментов PQ и ST, форма подъема сегмента ST.

В качестве критериев нарушений реполяризации миокарда у спортсменов анализировались показатели, представленные в классификации дистрофического варианта хронического перенапряжения сердечно-сосудистой системы (по А. Г. Дембо, 1980 [2], по Л. А. Бутченко и В. Л. Бутченко, 1984 [1]), в работах С. А. Душанина, В. В. Шигалевского, 1988 [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно результатам проведенных исследований, обследуемые спортсмены могут быть разбиты на три подгруппы – со стабильно нормальной электрокардиограммой, со стабильно патологической электрокардиограммой, укладывающейся в хроническое физическое перенапряжение сердца с периодическим ухудшением и улучшением в плане конечной части желудочкового комплекса, а также с отставленными постнагрузочными нарушениями реполяризации, которые после непродолжительной регламентации нагрузок, как правило, нормализуются.

Из 28 гребцов нормальную электрокардиограмму стабильно имели 14 человек (55,0%), стабильно патологическую – 6 (21,5%), с периодическим улучшением или ухудшением – восемь (21,5%). У женщин из 18 спортсменок у 10 человек (55,5%) – была стабильно нормальная электрокардиограмма, у трех (16,7%) – стабильно патологическая и у пяти (27,8%) – с периодическим улучшением или ухудшением.

При стабильном отсутствии у спортсменов отставленной негативной реакции электрокардиограммы на разные по объему и интенсивности тренировочные нагрузки обоснованно предположить, что именно электрокардиография может служить одним из достаточно надежных физиологических методов обследования при определении степени толерантности к физическим нагрузкам, высокий уровень которой является необходимым условием повышения спортивного мастерства.

При этом нами установлено, что максимально эффективна регламентация нагрузок на фоне начинающегося «выравнивания» сегмента S-T и восходящего колена зубца T. Согласно Л. А. Бутченко и В. Л. Бутченко, [9], это соответствует 4-му варианту сегмента S-T. Он обнаруживается у 1,4% спортсменов, независимо от вида спорта. У здоровых людей, не занимающихся спортом, его не встречаются. Частота этого варианта на ЭКГ одинакова для спортсменов обоих полов. Его характерная особенность – это восходящее направление сегмента S-T с постепенным переходом в зубец T. Поскольку четкая граница между сегментом и зубцом отсутствует, ширина зубца T увеличивается. Такие изменения, согласно нашим наблюдениям, могут регистрироваться как в грудных, так и в стандартных отведениях, они отличаются большой изменчивостью и поддаются коррекции при непродолжительном снижении нагрузок.

В целом при обследовании избранного контингента спортсменов в качестве отставленных постнагрузочных нарушений реполяризации по данным электрокардиограмм регистрировались изменения амплитуды и формы зубца T в стандартных отведениях II, III, AVF и грудных отведениях V5, V6, а также куполообразный зубец T в отведениях V5-V6. Изменения амплитуды и формы зубца в стандартных отведениях II, III, AVF и грудных отведениях V5, V6 требовали более длительной регламентации нагрузок, а куполообразный зубец T в отведениях V5-V6, как правило, оставался стабильным, за исключе-

нием небольшого уменьшения амплитуды куполообразного Т и увеличения угла между восходящим и нисходящим коленом зубца Т.

Выводы. Установлено, что информативная значимость электрокардиограммы в системе медико-биологического контроля за высококвалифицированными гребцами на байдарках и каноэ резко снижается при недостаточном количестве ее регистраций. Чтобы уловить малейшие изменения на ЭКГ, позволяющие своевременно регламентировать тренировочные нагрузки на короткий отрезок времени (практически не нарушая тренировочный процесс), необходимо регистрировать и анализировать ее как минимум один раз в неделю. При этом очень важно тщательно сравнивать электрокардиограмму с предыдущей.

Для того чтобы корректно улавливать малейшие изменения амплитуды зубца Т в левых грудных отведениях, необходимо ввести в расчет регистрируемых параметров отношение R к Т, а также измерение угла между восходящим и нисходящим коленом зубца Т при его куполообразной форме.

В целом, согласно полученным данным, именно электрокардиография при строгом соблюдении всех вышеперечисленных условий (включая время регистрации, положение обследуемого, отсутствие приема пищи) может служить одним из информативных методов текущего контроля за избранным контингентом спортсменов и позволит одновременно оценивать уровень их толерантности к тренировочным нагрузкам. У высококвалифицированных спортсменов со стабильно нормальной электрокардиограммой более диагностически значимы критерии психоэмоционального состояния.

Отдельно следует остановиться на анализе и оценке интервала QT у спортсменов, по поводу которых ведутся среди специалистов активные дискуссии [4, 11]. Согласно полученным нами данным, одним из ранних нарушений электрокардиограмм у спортсменов может быть увеличение абсолютного интервала QT за счет интервала ST при достаточно высокой стабильности скорректированного интервала QT. На наш взгляд, к проблеме текущих изменений интервала QT у спортсменов на фоне высоких тренировочных нагрузок специалистам, занимающимся данной проблемой, следует вернуться еще раз.

Литература

1. Бутченко Л.А. Варианты нормы сегмента RS-T электрокардиограммы спортсмена / Л.А. Бутченко, В.Л. Бутченко // Теория и практика физической культуры. – 1984. – № 11. – С. 40-42.
2. Дембо А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 295 с.
3. Душанин С.А. Функции сердца у юных спортсменов / С.А. Душанин, В.В. Шигалевский. – Киев: Здоровье, 1988. – 168 с.
4. Журавлева А.И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А.И. Журавлева, Н.Д. Граевская. – М.: Медицина, 1993. – 432 с.
5. Карпов А.А. Проблема информативной ценности традиционного комплекса биохимических критериев, регистрируемых в рамках текущего контроля за спортсменами высшей квалификации / А.А. Карпов, Г.А. Макарова, А.И. Погребной, С.М. Чернуха // Вестник спортивной науки. – 2019. – № 5. – С. 72-78.
6. Макарова Г.А. Критерии функционального и психоэмоционального состояния организма в системе текущего контроля за высококвалифицированными гребцами-каноистами / Г.А. Макарова, А.А. Карпов, А.И. Погребной, С.М. Чернуха // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2019. – № 3. – С. 33-40.
7. Макарова Г.А. Прогнозирование спортивных достижений у гребцов-каноистов высшей квалификации с позиции скорости их постангулозного восстановления / Г.А. Макарова, С.М. Чернуха, А.А. Карпов, И.Б. Барановская, Т.В. Бушуева // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 1. – С. 42-48.
8. Макарова Г.А. Лабораторное тестирование высококвалифицированных гребцов-каноистов с позиции прогнозирования успешности их соревновательной деятельности / Г.А. Макарова, П.В. Квашук, А.И. Погребной, С.М. Чернуха, А.А. Карпов // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 5. – С. 39-46.

9. Макарова Г.А. Новый подход к анализу и оценке текущих постангулозных изменений состава крови у высококвалифицированных спортсменов (на примере гребли на каноэ) / Г.А. Макарова, С.М. Чернуха, А.А. Карпов, А.С. Апрыщенко // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 1. – С. 42-47.
10. Макарова Г.А. Значения физиологических параметров и критериев психоэмоционального статуса у высококвалифицированных спортсменов: выбор метода оценки (на примере гребли на каноэ) / Г.А. Макарова, А.И. Погребной, С.М. Чернуха, А.С. Апрыщенко, А.А. Карпов // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2021. – № 2. – С. 56-60.
11. Макарова Г.А. Медико-биологическое обеспечение спорта за рубежом / Г.А. Макарова, Б.А. Поляев. – М.: Советский спорт, 2012. – 310 с.
12. Юрьев С.Ю. Особенности ремоделирования сердца в зависимости от специфики и направленности тренировочных нагрузок (на примере гребли на байдарках и каноэ) / С.Ю. Юрьев, Г.А. Макарова, С.М. Чернуха, Т.С. Гуревич // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2022. – № 1. – С. 13-20.

References

1. Butchenko L.A., Butchenko V.L. Variants normy segmenta RS-T elektrokardiogrammy sportsmena [Variants of the RS-T segment norm of an athlete's electrocardiogram]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 1984. No. 11. pp. 40-42.
2. Dembo A.G. Aktualnyye problemy sovremennoy sportivnoy meditsiny [Actual problems of modern sports medicine]. Moscow: Fizkultura i sport publ., 1980. 295 p.
3. Dushanin S.A., Shigalevskiy V.V. Funktsii serdtsa u yunyh sportsmenov [Functions of the heart in young athletes]. Kyiv: Zdorovye publ., 1988. 168 p.
4. Zhuravleva A.I., Graevskaya N.D. Sportivnaya meditsina i lechebnaya fizkultura [Sports medicine and exercise therapy]. Moscow: Meditsina publ., 1993. 432 p.
5. Karpov A.A., Makarova G.A., Pogrebnoy A.I., Chernukha S.M. Problema informativnoy tsennosti traditsionnogo kompleksa biokhimicheskikh kriteriyev, registriruyemykh v ramkakh tekushchego kontrolya za sportsmenami vysshey kvalifikatsii [The problem of the information value of the traditional complex of biochemical criteria recorded within the framework of current monitoring of highly qualified athletes]. Vestnik sportivnoy nauki. 2019. No. 5. pp. 72-78.
6. Makarova G.A., Karpov A.A., Pogrebnoy A.I., Chernukha S.M. Kriterii funktsionalnogo i psikoemotsionalnogo sostoyaniya organizma v sisteme tekushchego kontrolya za vysokokvalifitsirovannymi grebtami-kanoistami [Criteria of the functional and psycho-emotional state of the body in the system of current control over highly qualified canoeists]. Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika. 2019. No. 3. pp. 33-40.
7. Makarova G.A., Chernukha S.M., Karpov A.A., Baranovskaya I.B., Bushuyeva T.V. Prognozirovaniye sportivnykh dostizheniy u grebtsov-kanoistov vysshey kvalifikatsii s pozitsii skorosti ikh postnagruzochnogo vosstanovleniya [Forecasting sports achievements of highly qualified canoeists from the standpoint of the speed of their post-load recovery]. Vestnik sportivnoy nauki. 2020. No. 1. pp. 42-48.
8. Makarova G.A., Kvashuk P.V., Pogrebnoy A.I., Chernukha S.M., Karpov A.A. Laboratornoye testirovaniye vysokokvalifitsirovannykh grebtsov-kanoistov s pozitsii prognozirovaniya uspeshnosti ikh sorevnovatelnoy deyatelnosti [Laboratory testing of highly qualified canoeists from the standpoint of predicting the success of their competitive activities]. Vestnik sportivnoy nauki. 2020. No. 5. pp. 39-46.
9. Makarova G.A., Chernukha S.M., Karpov A.A., Apyrshchenko A.S. Novyy podkhod k analizu i otsenke tekushchikh postnagruzochnykh izmeneniy sostava krovi u vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov (na primere grebli na kanoé) [A new approach to the analysis and assessment of current post-load changes in blood composition in highly qualified athletes (using canoeing as an example)]. Vestnik sportivnoy nauki. 2022. No. 1. pp. 42-47.
10. Makarova G.A., Pogrebnoy A.I., Chernukha S.M., Apyrshchenko A.S., Karpov A.A. Znacheniya fiziologicheskikh parametrov i kriteriyev psikoemotsionalnogo statusa u vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov: vybor metoda otsenki (na primere grebli na kanoé) [Values of physiological parameters and criteria of psychoemotional status in highly qualified athletes: choice of assessment method (using canoeing as an example)]. Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika. 2021. No. 2. pp. 56-60.
11. Makarova G.A., Polyayev B.A. Mediko-biologicheskoye obespecheniye sporta za rubezhom [Medical and biological support for sports abroad]. Moscow: Sovetskiy sport publ., 2012. 310 p.
12. Yurev S.Yu., Makarova G.A., Chernukha S.M., Gurevich T.S. Osobennosti remodelirovaniya serdtsa v zavisimosti ot spetsifiki i napravlenosti trenirovochnykh nagruzok (na primere grebli na baydarkakh i kanoé) [Features of cardiac remodeling depending on the specificity and focus of training loads (using kayaking and canoeing as an example)]. Lechebnaya fizkultura i sportivnaya meditsina. 2022. No. 1. pp. 13-20.

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА В СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТАХ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ

УДК/UDC 373.2

Поступила в редакцию 11.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
dvorkina.64@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор **Н.И. Дворкина**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **О.С. Трофимова**¹
М.А. Маринович¹
Я.А. Манакова¹

¹Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

AGE DYNAMICS OF SEXUAL DIMORPHISM IN STRUCTURAL COMPONENTS OF PHYSICAL PERFORMANCE OF CHILDREN 5-7 YEARS OLD

Dr. Hab., Professor **N.I. Dvorkina**¹
PhD, Associate Professor **O.S. Trofimova**¹
M.A. Marinovich¹
Ya.A. Manakova¹

¹Kuban State University of Education, Sport and Tourism, Krasnodar

Аннотация

Цель исследования – оценка проявления полового диморфизма в структурных компонентах физической работоспособности детей 5-7 лет.

Методика и организация исследования. В педагогическом эксперименте, проводимом на базе БДОУ МО г. Краснодар Детский сад № 103, приняли участие девочки и мальчики в возрасте от 5,5 до 6,0 года (n=28) и с 6,0 до 6,5 года (n=28), соответственно 6,5 до 7,0 года (n=20) и от 7,0 до 7,5 года (n=20). Статистическому анализу были подвергнуты следующие структурные компоненты физической работоспособности (PWC₁₅₀): ЧСС, вес тела, длина тела, 10 приседаний в первой нагрузке, 20 приседаний во второй нагрузке и мощность работы.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что в годовой динамике PWC₁₅₀ у детей старшего дошкольного возраста по отношению к исходным показателям в большинстве случаев были выявлены достоверные различия полового диморфизма между мальчиками и девочками в возрастном диапазоне от 5,5 до 7,5 года. В остальных структурных компонентах PWC₁₅₀ ее исходные показатели относительных различий между мальчиками и девочками в возрасте от 5,5 до 7,5 года находились в пределах от 0,91 до 5,71 %. Таким образом, полученные результаты годовой динамики исходных структурных компонентов физической работоспособности детей старшего дошкольного возраста, доказывают необходимость дальнейших исследований для обоснования выбора наиболее эффективных средств и методов физического воспитания.

Ключевые слова: половой диморфизм, дошкольники 5-7 лет, физическая работоспособность и ее структурные компоненты.

Abstract

Objective of the study was to assessment of the manifestation of sexual dimorphism in the structural components of physical performance of children aged 5-7 years.

Methods and structure of the study. In the pedagogical experiment conducted on the basis of the kindergarten No. 103 of the preschool educational institution of the city of Krasnodar, girls and boys aged 5,5 to 6,0 years (n=28) and 6,0 to 6,5 years (n=28), respectively 6,5 to 7,0 years (n=20) and 7,0 to 7,5 years (n=20) took part. The following structural components of physical performance (PWC₁₅₀) were subjected to statistical analysis: heart rate, body weight, body length, 10 squats in the first load, 20 squats in the second load and work power.

Результаты исследования и выводы. It was found that in the annual dynamics of PWC₁₅₀ in senior preschool children in relation to the initial indicators, in most cases reliable differences in sexual dimorphism were revealed between boys and girls in the age range from 5,5 to 7,5 years. In the remaining structural components of PWC₁₅₀, its initial indicators of relative differences between boys and girls aged 5,5 to 7,5 years were in the range from 0,91 to 5,71%. Thus, the obtained results of the annual dynamics of the initial structural components of physical performance of senior preschool children prove the need for further research to substantiate the choice of the most effective means and methods of physical education.

Keywords: sexual dimorphism, preschool children aged 5-7 years, physical performance and its structural components.

Введение. В настоящее время в научной литературе наблюдается двоякое мнение ученых по вопросу проявления полового диморфизма в различных показателях физического состояния детей дошкольного и младшего школьного возраста. Так, Е. М. Лапицкая и др. не обнаружила отличий в физическом и моторном развитии у девочек и мальчиков 5–7 лет, указывая на то, что это связано с их разной двигательной активностью [4]. Однако, К. Д. Чермит, К. Ю. Мамгетовым, Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландиным, В. Е. Кузнецовой, Н. И. Дворкиной, Л. С. Дворкиным и другими были выявлены существенные различия в развитии физических, психических качеств, эмоциональных свойств личности детей на эта-

пах дошкольного онтогенеза [1, 2, 5, 6]. И. А. Криволапчук, М. Б. Чернова и В. В. Мышьяков выявили, что типологические различия между детьми данного возраста, зависят, прежде всего, от особенностей функционирования биоэнергетических механизмов энергообеспечения мышечной деятельности, а также адаптивных особенностей организма [3]. Вместе с тем изучение вопроса возрастной динамики проявления полового диморфизма в структурных компонентах физической работоспособности детей 5–7 лет остается открытым.

Цель исследования – оценка проявления полового диморфизма в структурных компонентах физической работоспособности детей 5–7 лет.

Методика и организация исследования. В педагогическом эксперименте приняли участие девочки и мальчики в возрасте от 5,5 до 6,0 года (n=28) и с 6,0 до 6,5 года (n=28), соответственно, 6,5 до 7,0 года (n=20) и от 7,0 до 7,5 года (n=20). Статистическому анализу были подвергнуты следующие структурные компоненты физической работоспособности (PWC₁₅₀): ЧСС, вес тела, длина тела, 10 приседание в первой нагрузке, 20 приседаний во второй нагрузке и мощность работы.

Результаты исследования и их обсуждение. На табл. 1 представлены статистические исходные показатели структурных компонентов PWC₁₅₀ детей в возрасте от 5,5 до 6,5 года.

Возраст от 5,5 до 6,5 года

ЧСС (f₁). В возрасте от 5,5 до 6,0 года и от 6,0 до 6,5 года были установлены достоверные различия в пользу мальчиков, соответственно, при p<0,01 на 1,42% в первом случае и при p<0,05 на 1,07%.

ЧСС (f₂). После выполнения второй нагрузки наблюдается достоверная тенденция различий между девочками и мальчиками в возрасте от 5,5 до 6,0 года от 6,0 до 6,5 года, соответственно, при p>0,01 на 1,74% и p>0,01 на 2,13% в пользу мальчиков.

Вес тела. В возрасте от 5,5 до 6,0 года различия между девочками и мальчиками в весе тела оказались достоверными при p>0,01 на 4,53% в пользу девочек, соответственно, в возрасте от 6,0 до 6,5 года различия между ними в весе тела оказались недостоверными при p>0,05 на 3,16%.

Длина тела (ДТ). В возрасте от 5,5 до 6,0 года различия между девочками и мальчиками в показателях длины тела были недостоверными при p>0,05 на 0,83%, соответственно, в возрасте от 6,0 до 6,5 года различия между ними оказались также недостоверными при p>0,05 на 0,826%.

Мощность работы (N₁). В возрасте от 5,5 до 6,0 года различия между девочками и мальчиками в N₁ оказались достоверными при p<0,001 на 4,53% в пользу девочек, соответственно, различия в возрасте от 6,0 до 6,5 года в N₁ достоверными при p>0,001 на 3,04% также в пользу девочек.

Мощность работы (N₂). Различия между девочками и мальчиками в возрасте от 5,5 до 6,0 года в N₂ оказались достоверными при p<0,001 на 4,29% в пользу девочек, соответственно, в возрасте от 6,0 до 6,5 года различия между ними в N₂ оказались достоверными при p>0,001 на 3,16% в пользу девочек.

PWC₁₅₀. Различия между девочками и мальчиками в возрасте от 5,5 до 6,0 года в PWC₁₅₀ оказались достоверными при p<0,01 на 7,84% в пользу мальчиков, соответственно, различия между ними в возрасте от 6,0 до 6,5 года оказались достоверными при p<0,01 на 20,03% в пользу мальчиков.

Возраст от 6,5 до 7,5 года

На табл. 2 представлены статистические исходные показатели структурных компонентов PWC₁₅₀ детей в возрасте от 6,5 до 7,5 года.

ЧСС (f₁). Различия между девочками и мальчиками в возрасте от 6,5 до 6,0 года в f₁ оказались достоверными при p<0,05 на 1,2% в пользу мальчиков, соответственно, в возрасте от 7,0 до 7,5 года были обнаружены достоверные различия при p<0,05 на 0,91% тоже в пользу мальчиков.

ЧСС (f₂). Различия между девочками и мальчиками при выполнении первой нагрузки оказались достоверными при p<0,01 на 1,55% в пользу мальчиков; соответственно, и после второй нагрузки различия оказались в пользу вторых (при p<0,01 на 1,58%).

Вес тела. У девочек в возрасте от 6,5 до 7,0 года различия между ними в показателях веса тела оказались достоверными при p<0,01 на 5,71% в пользу девочек; соответственно, различия между девочками и мальчиками в возрасте от 7,0 до 7,5 года в весе тела обнаружены недостоверными (при p>0,05 на 1,26%).

Длина тела (ДТ). Различия между девочками и мальчиками в показателях длины тела оказались недостоверными при p>0,05 на 0,82% в пользу девочек; соответственно, различия между девочками и мальчиками в возрасте от 7,0 до 7,5 года в длине тела оказались недостоверными при p>0,05 или на 0,81%.

Таблица 1. Исходные показатели структурных компонентов PWC₁₅₀ детей в возрасте от 5,5 до 6,5 года

Компоненты		Возраст детей первой группы (M± m)			
		5,5-6,0 года (по n=14)		6,0-6,5 года (по n=14)	
		Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики
ЧСС, уд/мин	f ₁	110,87±0,37	109,32±0,33*	109,73±0,35	108,57±0,31*
		p<0,01; Δ=1,42%		p<0,05; Δ=1,07%	
	f ₂	121,31±0,48	119,24±0,42*	120,58±0,53	118,06±0,47*
		p<0,01; Δ=1,74%		p<0,01; Δ=2,13%	
Вес тела, кг	p	22,15±0,22*	21,19±0,18	22,56±0,21*	21,87±0,25
		p<0,01; Δ=4,53%		p>0,05; Δ=3,16%	
Длина тела, м	ДТ	1,21±0,046*	1,20±0,043	1,22±0,061	1,22±0,066,
		p>0,05; Δ=0,83%		p>0,05; Δ=0,826%	
Приседание, кол-во раз	n ₁	10	10	10	10
	n ₂	20	20	20	20
Мощность работы, кгм/мин	N ₁	106,32±0,35*	101,71±0,32	108,29±0,38*	105,10±0,44
		p<0,001; Δ=4,53%		p<0,001; Δ=3,04%	
	N ₂	212,16±0,75*	203,42±0,68	216,58±0,65*	209,95±0,56
		p<0,001; Δ=4,29%		p<0,001; Δ=3,16%	
PWC ₁₅₀ , у.е.		590,38±6,25	630,76±7,31	587,26±18,35	706,61±23,63*
		p<0,01; Δ=7,84%		p<0,01; Δ=20,03%	

Примечание: * показатель различий в пользу указанного пола, PWC₁₅₀ – показатель физической работоспособности детей, N₁ – мощность первой нагрузки, N₂ – мощность второй нагрузки; f₁ – частота пульса в минуту после завершения первой нагрузки, f₂ – частота пульса в минуту после завершения второй нагрузки. Мощность нагрузки рассчитывалась по следующей формуле: N=1,2×p×ДТ/3×n, где p – вес тела, в кг, ДТ в м, n – количество приседаний, раз.

Таблица 2. Исходные показатели структурных компонентов PWC_{150} детей в возрасте от 6,5 до 7,5 года

Компоненты		Возраст детей второй группы (M±m)			
		6,5-7,0 года (по n=10)		7,0-7,5 года (по n=10)	
		Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики
ЧСС, уд/мин	f_1	108,53±0,35	107,24±0,31*	107,38±0,32*	106,41±0,29*
		p<0,05; Δ=1,2%		p<0,05; Δ=0,91%	
	f_2	120,14±0,45,	118,31±0,39*	119,23±0,49	117,38±0,45*
		p<0,01; Δ=1,55%		p<0,05; Δ=1,58%	
Вес тела, кг	p	23,69±0,23*	22,41±0,21	24,05±0,26*	23,75±0,28
		p<0,01; Δ=5,71%		p>0,05; Δ=1,26%	
Длина тела, м	ДТ	1,23±0,046*	1,22±0,044	1,24±0,068*	1,23±0,072
		p>0,05; Δ=0,82		p>0,05; Δ=0,81%	
Приседание, кол-во раз	n_1	10	10	10	10
	n_2	20	20	20	20
Мощность работы, кгм/мин	N_1	116,55±0,46*	110,26±0,38	118,33±0,47*	114,39±0,41
		p<0,001; Δ=5,7%		p<0,001; Δ=3,44%	
	N_2	233,11±0,81*	220,51±0,75	236,65±0,82*	228,78±8,79
		p<0,001; Δ=5,71%		p<0,001; Δ=3,44%	
PWC_{150} , у.е.		599,54±6,79	631,25±7,64*	614,49±7,73	680,29±15,25*
		p<0,01; Δ=5,29%		p<0,01; Δ=10,71%	

Примечание: * показатель различий в пользу указанного пола, PWC_{150} – показатель физической работоспособности детей, N_1 – мощность первой нагрузки, N_2 – мощность второй нагрузки; f_1 – частота пульса в минуту после завершения первой нагрузки, f_2 – частота пульса в минуту после завершения второй нагрузки. Мощность нагрузки рассчитывалась по следующей формуле: $N=1,2 \times p \times ДТ/3 \times n$, где p – вес тела, в кг, ДТ в м, n – количество приседаний, раз.

Мощность работы (N_1). различия между девочками и мальчиками в показателях N_1 оказались достоверными при $p<0,001$ на 5,7% в пользу девочек, соответственно, в возрасте от 7,0 до 7,5 года получены такие же достоверные различия только при $p<0,001$ на 3,44% в пользу первых.

Мощность работы (N_2). Различия между девочками и мальчиками в показателях N_2 оказались достоверными при $p<0,001$ на 5,7% в пользу девочек; соответственно, различия между девочками и мальчиками в возрасте от 7,0 до 7,5 года N_2 оказались достоверными при $p<0,001$ на 3,44%, но уже в пользу мальчиков.

PWC_{150} . Различия между девочками и мальчиками в показателях PWC_{150} оказались достоверными при $p<0,01$ на 5,29% в пользу мальчиков; соответственно, у девочек в возрасте от 7,0 до 7,5 года в PWC_{150} различия между ними оказались достоверными при $p<0,01$ на 10,71% в пользу мальчиков.

Выводы. Установлено, что в годовой динамике PWC_{150} у детей старшего дошкольного возраста по отношению к исходным показателям в большинстве случаев были выявлены достоверные различия полового диморфизма между мальчиками и девочками в возрастном диапазоне от 5,5 до 7,5 года. В остальных структурных компонентах PWC_{150} ее исходные показатели относительных различий между мальчиками и девочками в возрасте от 5,5 до 7,5 года находились в пределах от 0,91 до 5,71%.

Таким образом, полученные результаты годовой динамики исходных структурных компонентов физической работоспособности детей старшего дошкольного возраста, доказывают необходимость дальнейших исследований для обоснования выбора наиболее эффективных средств и методов физического воспитания.

Исследование проводилось при финансовой поддержке РНФ и КНФ (проект №24-28-20404).

Литература

1. Дворкина Н.И. Половой диморфизм в темпах развития физических качеств детей 3-6 лет / Н.И. Дворкина, Л.С. Дворкин // Культура физическая и здоровье. – 2015. – № 4 (55). – С. 88-95.
2. Дворкина Н.И. Половозрастные особенности взаимозависимости в развитии интеллектуальных способностей и физических качеств

детей дошкольного возраста / Н.И. Дворкина // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2013. – № 3. – С. 5-7.

3. Криволапчук И.А. Кластерная структура физической работоспособности и двигательной подготовленности школьников 7-8 лет / И.А. Криволапчук, М.Б. Чернова, В.В. Мышьяков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №7 (149). – С. 123-133.
4. Лапицкая Е.М. Гендерные различия в физическом и моторном развитии детей 5-7 лет / Е.М. Лапицкая // Новые исследования. – 2009. – №3 (20). – С. 73-79.
5. Чермит К.Д. проявление полового диморфизма в физическом состоянии детей Республики Адыгея / К.Д. Чермит, К.Ю. Мамгетов // Интегрированная антропология в решении задач здорового образа жизни. – Майкоп: АГУ, 1995 – С. 212-213.
6. Чернышенко Ю.К. Половозрастные особенности динамики развития физической подготовленности дошкольников 4-5 лет / Ю.К. Чернышенко, В.А. Баландин, В. Е. Кузнецова // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2016. – № 2. – С. 18-21.

References

1. Dvorkina N.I., Dvorkin L.S. Polovoy dimorfizm v tempakh razvitiya fizicheskikh kachestv detey 3-6 let [Sexual dimorphism in the rate of development of physical qualities of children aged 3-6 years]. Kultura fizicheskaya i zdorovye. 2015. No. 4 (55). pp. 88-95.
2. Dvorkina N.I. Polovozrastnyye osobennosti vzaimozavisimosti v razvitiy intellektualnykh sposobnostey i fizicheskikh kachestv detey doshkolnogo vozrasta [Age and gender features of interdependence in the development of intellectual abilities and physical qualities of preschool children]. Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika. 2013. No. 3. pp. 5-7.
3. Krivolapchuk I.A., Chernova M.B., Myshyakov V.V. Klasternaya struktura fizicheskoy rabotosposobnosti i dvigatelnoy podgotovlenosti shkolknikov 7-8 let [Cluster structure of physical performance and motor fitness of 7-8 year old schoolchildren]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2017. No. 7 (149). pp. 123-133.
4. Lapitskaya E.M. Gendernyye razlichiya v fizicheskom i motornom razvitiy detey 5-7 let [Gender differences in physical and motor development of children aged 5-7 years]. Novyye issledoaniya. 2009. No. 3 (20). pp. 73-79.
5. Chermit K.D., Mamgetov K.Yu. Proyavleniye polovogo dimorfizma v fizicheskom sostoyanii detey Respubliki Adygeya [Manifestation of sexual dimorphism in the physical condition of children of the Republic of Adygea]. Integrirovannaya antropologiya v reshenii zadach zdorovogo obraza zhizni [Integrated anthropology in solving problems of a healthy lifestyle]. Maykop: AGU publ., 1995. pp. 212-213.
6. Chernyshenko Yu.K., Balandin V.A., Kuznetsova V.E. Polovozrastnyye osobennosti dinamiki razvitiya fizicheskoy podgotovlenosti doshkolnikov 4-5 let [Age and gender characteristics of the dynamics of development of physical fitness of preschoolers 4-5 years old]. Fizicheskaya kultura, sport – nauka i praktika. 2016. No. 2. pp. 18-21.

ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ФИДЖИТАЛИЗАЦИИ СПОРТА

УДК/UDC 796.334

Поступила в редакцию 02.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
bigbr@mail.ru

Кандидат педагогических наук **А.В. Ермаков**¹
Кандидат педагогических наук **Е.Н. Скаржинская**²
Аспирант **В.А. Береснева**^{2, 3}

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

²Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва

³АНО «Кафедра киберспорта»

REQUIREMENTS TO HARDWARE AND SOFTWARE SUPPORT FOR SPORT PHYGITALIZATION

PhD **A.V. Ermakov**¹

PhD **E.N. Skarzhinskaya**²

Postgraduate student **V.A. Beresneva**^{2, 3}

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

²Moscow University for Industry and Finance «Synergy», Moscow

³ANO "Department of Cybersports"

Аннотация

Цель исследования – обоснование требований к разработке спортивных АПК в условиях фиджитализации.

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективный анализ научных работ, практических исследований в области разработки и применения спортивных АПК.

Результаты исследования и выводы. Анализ четырех этапов развития спортивных АПК в условиях фиджитализации позволил сформулировать следующие требования: АПК должен охватывать полностью минимум один этап спортивной подготовки, содержать все инструменты, необходимые тренеру и спортсмену в соревновательной деятельности, оценивать не только отдельные параметры, но и систему измеряемых параметров, предоставлять возможности тренеру комбинировать, создавать авторские методики и вносить изменения в имеющиеся программы, позволять получать как «сырые», необработанные данные, так и данные уже подвергшиеся интеллектуальной обработке (с использованием технологий искусственного интеллекта) при выбранной степени обобщения и сохранять заявленные параметры точности, взаимодействовать с данными без возможности качественных и количественных потерь (во время активной спортивной деятельности, использования беспроводных и облачных технологий), кражи или злонамеренного использования, интегрироваться с разными цифровыми сервисами и продуктами, а также взаимодействовать с комьюнити.

Ключевые слова: фиджитализация спорта, Игры будущего, фиджитал-спорт, киберспорт, цифровой спорт, цифровизация спорта, фиджитал-центр.

Abstract

Objective of the study was to substantiation of requirements for the development of sports AIC in the context of phygitalization.

Results of the study and discussion. Retrospective analysis of scientific works, practical research in the field of development and application of sports APC.

Results and conclusions. The analysis of four stages of development of sports APC in the context of phygitalization allowed us to formulate the following requirements: APC should fully cover at least one stage of sports training, contain all the tools necessary for a coach and an athlete in competitive activities, evaluate not only individual parameters, but also a system of measured parameters, provide the coach with the ability to combine, create original methods and make changes to existing programs, allow receiving both "raw", unprocessed data and data already subjected to intellectual processing (using artificial intelligence technologies) at the selected degree of generalization and maintain the declared accuracy parameters, interact with data without the possibility of qualitative and quantitative losses (during active sports activities, use of wireless and cloud technologies), theft or malicious use, integrate with various digital services and products, and interact with the community.

Keywords: phygitalization of sports, Games of the Future, phygital sports, eSports, digital sports, digitalization of sports, phygital center.

Введение. После проведения Международного мультиспортивного турнира «Игры будущего» растет спрос на создание фиджитал-центров как у нас в стране, так и за рубежом. Современная спортивная наука в условиях фиджитализации спорта [4] не может избегать обращения к высокотехнологическим решениям, позволяющим получать данные, в том числе и большого размера, управлять и анализировать их для получения новых знаний в области теории и методики физической культуры и спорта [1, 2]. На современном этапе для совершенствования использо-

вания АПК применяются беспроводная связь, облачные технологии для аккумуляции нужного объема информации и технологии искусственного интеллекта (включая машинное и глубокое обучение) для обработки получаемых данных [6–8, 12 и др.].

Цель исследования – обоснование требований к разработке спортивных АПК в условиях фиджитализации.

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективный анализ разработки и применения спортивных АПК позволил выявить четыре историко-технических периода:

Примеры аппаратно-программных комплексов (АПК), используемых в организациях для подготовки кадров спортивной отрасли

Организация	Оборудование
РУС «ГЦОЛИФК» НИИ Спорта ¹	Аппаратно-программный комплекс Qualisys Polar Team System Активациометр универсальный АЦ-9К Аппаратно-программный комплекс для анализа технических действий спортсменов Аппаратно-программный комплекс для высокоскоростной съемки и анализа ударных движений Комплекс аппаратно-программный «Плантовизор» (Синди Грация 2007) Комплекс психодиагностических исследований «Психофизиолог» Многофункциональный компьютерный комплекс «Нейро-МВП-8» Система DartFish Стабилометрический комплекс «Стабилан-01»
НГУ им. П.Ф. Лесгафта ²	Беспроводной аппаратно-программный комплекс биологической обратной связи Delsys Аппаратно-программный комплекс «Валента» Анализатор состава тела Tanita DC-360 Монитор сердечного ритма Полар 625 Регистратор электромиограмм Игровой контролер «Стабилотренажер ST-150» Устройство для диагностики состояния опорно-двигательного аппарата GREENFOOT Комплекс мониторинг кардиореспираторной системы и гидратации тканей км-ар-01 диамант V Тренировочная система СКАТТ-биатлон
ВНИИФК (самообследование 2022 года) ³	Аппарат для телеметрической электромиографии с комплектом для анализа биомеханики движения Диагностический ПАК «ДиаСлед» Автоматизир. комплекс для функц. диагностики состояния организма МЕСКРИН-ВОП (врач общей практики) Комплекс оборудования для видеоанализа движений Прибор мед. АВС-012 «Медасс» с программным обеспечением Командная пульсометрическая система Polar
СПбНИИФК ⁴	Программное обеспечение для видеоанализа Dartfish Pro Suite 8.0 Программно-аппаратный комплекс «ПАКПФ-Мираж» Прибор «Поли-Спектр-8/Е» Прибор «Стабилан-01-2» Polar Team2 Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ и ВР «НейронСпектр-2» Программно-аппаратный комплексный модуль для тренировки и оценки реакции СИГВЕТ Комплекс КМ-АР-01-«Диамант» Беспроводная автоматизированная система тестирования спортсменов Fusion SmartSpeed Lite
СибГУФК ⁵	Аппаратно-программный комплекс «АПККПФ» (БиоМышь) Аппаратно-программный комплекс «Валеоскан» Программа анализа вариабельности ритма сердца «ПолиСпектр-Ритм» с комплектом оборудования Программно-аппаратный комплекс «БОСЛАБ» с многоканальными интерфейсами Комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ и вызванных потенциалов «Нейро Спектр-3» Комплекс компьютерный 2-канальный многофункциональный для исследования ЭМГ и ССВП «Нейро-ЭМГ-Микро» Стабилотренажер ST-150 Стабилоанализатор компьютерный с биологической обратной связью «СТАБИЛАН-01» Комплекс компьютерный «Полиспектр-С» Аппаратно-программный комплекс «Спортивный психофизиолог»

¹Российский университет спорта, Оборудование https://gtsolifk.ru/nauka/nii_sporta_i_sportivnoy_medsini/oborudovanie (дата обращения: 20.03.2024).

²НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса URL: <http://lesgaft.spb.ru/sveden/objects> (дата обращения: 20.03.2024)

³Отчет о самообследовании ФГБУ ФНЦ ВНИИФК URL: <https://goo.su/EhujYk> (дата обращения: 20.10.2022)

⁴СПбНИИФК, Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса URL: <https://www.spbniifk.ru/information/mto> (дата обращения: 09.07.2024).

⁵СибГУФК, Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса URL: <https://sibsport.ru/sveden/objects> (дата обращения: 09.07.2024).

1-й этап. Спортивные АПК используются для проведения научных изысканий и не имеют широкого внедрения не только в соревновательный, но и в процесс спортивной подготовки. Сегодня именно такие АПК наиболее широко представлены в высших учебных заведениях, занимающихся подготовкой квалифицированных кадров для спортивной отрасли (см. таблицу).

2-й этап. Спортивные АПК внедрены в тренировочный процесс – как снимают срочную информацию о параметрах процесса, так и накапливают значительные объемы данных для проведения глубокий их анализ с целью совершенствования планирования тренировочного процесса [3, 13, и др.]. Следует отметить, что данный период хронологически совпадает с появлением цифровых видов спорта (включая киберспорт), однако имеет свою специфику в методологическом плане – фиксируется потребность использования сложного технического

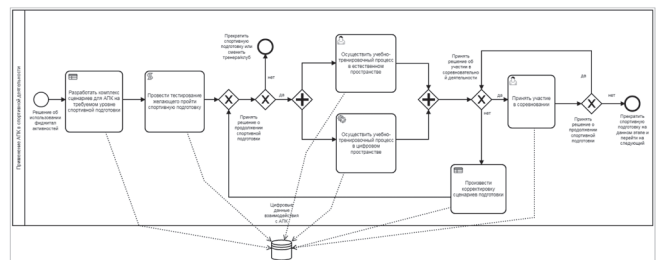


Рис. 1. Моделирование использования спортивных АПК в тренировочной и соревновательной деятельности по методике BPMN (третий этап развития АПК)

устройства, имеющего современные программную и аппаратную части, для подготовки спортсмена к участию в соревнованиях, а также цифровизация самой соревновательной дея-

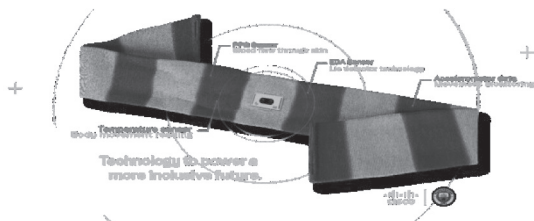


Рис. 2. АПК разработанный Cisco для создания системы управления, основанного на данных спортивной и фанатской деятельности

тельности. Однако ИТ-компании создают спортивные АПК без научного обоснования.

3-й этап. Спортивные АПК начали охватывать не только тренировочный, но и соревновательный процессы. Поэтому для исследования проблемы проектирования и использования аппаратно-программного сопровождения был применен метод моделирования бизнес-моделей и, в том числе, проектирования программных и аппаратно-программных продуктов (рис. 1).

В результате моделирования (оценка сервиса 8,2) мы получили процесс с высокой долей автоматизации, где тренер (руководитель спортивной подготовки) имеет возможности педагогического воздействия на спортсмена и получает дополнительные возможности по организации управления процессом спортивной подготовки, основанном на данных (Data Driven подход). Например, он был реализован различными авторами в управлении деятельностью футболистов в зависимости от траекторий их перемещения по полю [10, 11].

4-й этап. Спортивные АПК расширяют функционал за счет интерактивного взаимодействия со спортивным комьюнити (болельщиками) [5, 14 и др.]. Исследования европейских ученых показали необходимость обязательного учета этого фактора, влияющего как на поведение спортсменов, так и на судей [9, 15, 16 и др.]. Например, компания Cisco разработала АПК для создания системы управления, основанного на данных спортивной и фанатской деятельностью (рис. 2).

Выводы. Анализ четырех этапов развития спортивных АПК в условиях фиджитализации позволил сформулировать следующие требования, выносимые на обсуждение:

- Соответствие – АПК должен охватывать полностью минимум один этап спортивной подготовки.
- Достаточность – АПК должен содержать все инструменты, необходимые тренеру и спортсмену в соревновательной деятельности.
- Интегральность – АПК должен оценивать не только отдельные параметры, но и систему измеряемых параметров.
- Гибкость – АПК должен позволять тренеру комбинировать создавать авторские методики и вносить изменения в имеющиеся программы.
- Информативность – АПК должен позволять получать как «сырые», необработанные данные, так и данные уже подвергшиеся интеллектуальной обработке (с использованием технологий искусственного интеллекта) при выбранной степени обобщения и сохранять заявленные параметры точности.
- Надежность – АПК должен взаимодействовать с данными без возможности качественных и количественных потерь (во время активной спортивной деятельности, использования беспроводных и облачных технологий), кражи или злонамеренного использования.
- Открытость – АПК должен быть способен интегрироваться с разными цифровыми сервисами и продуктами, а также взаимодействовать с комьюнити.

Литература

1. Ермаков А.В. Проблема определения понятия «большие данные» в отрасли физическая культура и спорт / А.В. Ермаков // Цифровая трансформация физической культуры и спорта: теория, практика, подготовка кадров. – 2022. – С. 25-39.
2. Ермаков А.В. Анализ больших данных как инструмент оценки профессионализации компьютерного спорта / А.В. Ермаков, Е.Н. Скаржинская // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 15-17.
3. Лукьянов Б.Г. Программно-аппаратный комплекс для видеоанализа движений спортсменов / Б.Г. Лукьянов, Б.И. Шейко, В.С. Фетисов и др. // Вестник УГАТУ = Vestnik UGATU. 2007. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmno-apparatnyykompleks-dlya-avideoanalizadvizheniysportsmenov> (дата обращения: 31.03.2024).
4. Плешаков В.А. Компендиум фиджитальности в спорте / В.А. Плешаков // В сборнике: Настоящее и будущее компьютерного спорта. Актуальные вопросы развития киберспорта в России. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Уфа, 2022. – С. 74-77.

References

1. Ermakov A.V. Problema opredeleniya ponyatiya «bolshiyeye dannyye» v otrasli fizicheskaya kultura i sport [The problem of defining the concept of «big data» in the field of physical education and sports]. Tsifrovaya transformatsiya fizicheskoy kulture i sporta: teoriya, praktika, podgotovka kadrov. 2022. pp. 25-39.
2. Ermakov A.V., Skarzhinskaya E.N. Analiz bolshikh dannyykh kak instrument otsenki professionalizatsii kompyuternogo sporta [Big data analysis as a tool for assessing the professionalization of computer sports]. Teoriya i praktika fizicheskoy kulture. 2023. No. 4. pp. 15-17.
3. Lukyanov B.G., Sheyko B.I., Fetisov V.S., Dudov O.A. Programmno-apparatnyy kompleks dlya videoanaliza dvizheniy sportsmenov [Software and hardware complex for video analysis of athletes' movements]. Vestnik UGATU. 2007. No. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmno-apparatnyykompleks-dlya-avideoanalizadvizheniysportsmenov> (date of access: 31.03.2024).
4. Pleshakov V.A. Kompendium fidshtalnosti v sporte [Compendium of phigitality in sports]. Nastoyashcheye i budushcheye kompyuternogo sporta. Aktualnyye voprosy razvitiya kibersporta v Rossii [The present and future of computer sports. Actual issues of development of eSports in Russia]. Proceedings of the All-Russian scientific-practical conference. Ufa, 2022. pp. 74-77.
5. City Football Group (CFG) has agreed a new global multi-year partnership with Cisco, who become an Official Technology Partner of Manchester City and four other CFG clubs. Available at: <https://www.mancity.com/news/club-news/club-news/2019/october/man-city-cisco-partnership-announcement> (date of access: 20.03.2024).
6. Coughlin M. J., Cutmore T. R. H., Hine T. J. Automated eye tracking system calibration using artificial neural networks. Computer Methods and Programs in Biomedicine. 2004. Vol. 76. No. 3. pp. 207-220.
7. Herren R. et al. The prediction of speed and incline in outdoor running in humans using accelerometry. Medicine and science in sports and exercise. 1999. Vol. 31. No. 7. pp. 1053-1059.
8. James D. Wearable Technology in sport, a convergence of trends. Journal of advanced sport technology. 2017. Vol. 1. No. 1. pp. 1-4.
9. Leitner M.C., Richlan F. No fans—no pressure: Referees in professional football during the COVID-19 pandemic. Frontiers in Sports and Active Living. 2021. 221 p.
10. Marcelino R., Sampaio J., Amichay G., Gonçalves B., Couzin I. D., & Nagy M. (2020). Collective movement analysis reveals coordination tactics of team players in football matches. Chaos, Solitons & Fractals, 138, 109831. doi:10.1016/j.chaos.2020.109831.
11. Narizuka T., Yamazaki Y., Takizawa K. Space evaluation in football games via field weighting based on tracking data. Scientific Reports. 2021. Vol. 11. No. 1. pp. 1-8.
12. Porter M. E. et al. How smart, connected products are transforming competition. Harvard business review. 2014. Vol. 92. No. 11. pp. 64-88
13. Slutter M. W. J., Thammasan N., Poel M. Exploring the brain activity related to missing penalty kicks: an fNIRS study. Frontiers in Computer Science. 2021. 32 p.
14. The Connected Scarf Powered by Cisco. Available at: <https://www.mancity.com/club/partners/cisco/the-connected-scarf> (date of access: 20.03.2024).
15. Unkelbach C., Memmert D. Crowd noise as a cue in referee decisions contributes to the home advantage. J Sport Exerc Psychol. 2010 Aug;32(4):483-98.
16. Vandoni M., Ferraro O.E., Gatti A., Marin L., Giuriato M., Silvestri D., Lovecchio N., Puci M.V., Carnevale Pellino V. The Role of Crowd Support on Home Advantage during COVID-19 Restrictions on Italian Football Competitions. Comparison between 2018-19 and 2020-21 Seasons of the Italian Serie A and Serie B Championships. Sports (Basel). 2022 Jan 30;10(2):17.

МОТИВАЦИЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ СПОРТА В ПРОЦЕССЕ ГРУППОВЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ БЕГОМ

УДК/UDC 159.9.072.42

Поступила в редакцию 24.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
zaoks@mail.ru

Доктор психологических наук, профессор **О.В. Защири́нская**^{1, 2, 3}

Кандидат психологических наук, доцент **Н.Л. Ильина**¹

Е.В. Архипова¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.А. Медина Бракамонте**¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

²Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

³Русская христианская гуманитарная академия имени Ф.М. Достоевского, Санкт-Петербург

MOTIVATION OF SPORTS ENJOYS IN THE PROCESS OF GROUP AND INDIVIDUAL RUNNING CLASSES

Dr. Psych., Professor **O.V. Zashchirinskaya**^{1, 2, 3}

PhD, Associate Professor **N.L. Ilina**¹

E.V. Arkhipova¹

PhD, Associate Professor **N.A. Medina Bracamonte**¹

¹Saint Petersburg State University, St. Petersburg

²The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

³«Russian Christian Academy for Humanities» named after Fyodor Dostoevsky, St. Petersburg

Аннотация

Цель исследования – выявить мотивацию любителей спорта в процессе групповых и индивидуальных занятий бегом.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 93 бегуна-любителя в возрасте от 19 до 69 лет. Все участники исследования были разделены на две группы: занимающиеся в группе (42 человека) и занимающиеся индивидуально с тренером (51 человек). Все спортсмены прошли процедуру опроса с применением методики «Оценка мотивов спортсмена-любителя (Шкала мотивации к двигательной активности, МОДА) в адаптации К.А. Бочавер, Д.В. Бондарев, М.А. Папкина и авторской анкеты для анализа биографических данных мотивационных установок обследуемых.

Результаты исследования и выводы. Выявлены мотивации бегунов-любителей к регулярным занятиям, а также установлены связи между мотивацией и формой занятий, в контексте растущего интереса к участию в марафонах и забегах, особенно в Санкт-Петербурге, где отмечается увеличение числа атлетов, выходящих на старт каждый год. Обнаружены различия по шкале «Групповая принадлежность» у спортсменов, занимающихся индивидуально и в группе, обнаружены особенности факторов в поддержании мотивации и различия в итоговой цели занятий. При всей многоаспектности и индивидуальности мотивов к занятию бегом, были выявлены общие черты, которые и позволяют объединять бегунов в единое сообщество, независимо от их личных мотивационных акцентов.

Ключевые слова: любительский спорт, бег, мотивация.

Abstract

Objective of the study was to identify the motivation of sports enthusiasts during group and individual running sessions.

Methods and structure of the study. The research involved 93 amateur runners aged 19 to 69 years. All participants in the study were divided into two groups: those training in a group (42 people) and those training individually with a trainer (51 people). All athletes underwent a survey procedure using the method «Assessment of the motives of an amateur athlete (Motivation Scale for Physical Activity, MODA)» adapted by K.A. Bochaver, D.V. Bondarev, M.A. Papkova and the author's questionnaire for the analysis of biographical data of the motivational attitudes of the subjects.

Results and conclusions. The motivations of amateur runners for regular training were revealed, and the links between motivation and the form of training were established, in the context of the growing interest in participation in marathons and races, especially in St. Petersburg, where an increase in the number of athletes entering the start every year is noted. Differences were found on the scale – «Group affiliation» in athletes training individually and in a group, features of factors in maintaining motivation and differences in the final goal of training were found. Despite the multifaceted and individual motives for running, common features were identified that allow runners to be united into a single community, regardless of their personal motivational accents.

Keywords: amateur sports, running, motivation.

Введение. В современных реалиях, когда спорт высших достижений находится под санкциями, внимание к любительскому спорту и массовым занятиям физической культурой возрастает. Изучение мотивации к бегу у его любителей становится актуальной для спортивной психологии [2, 4, 7–9].

Согласно данным исследования, посвященного тенденциям в развитии массового любительского спорта и физкультуры,

проведенного Социологическим центром ЦСП «Платформа» в 2023 г. совместно с Министерством спорта РФ, вовлеченность населения России в спорт и физкультуру растет. Наиболее популярные виды занятий – ходьба или бег (практикуют 24% занимающихся спортом), плавание (16%), фитнес (14%), ЛФК, оздоровительная гимнастика (11%), тяжелая атлетика (11%), командные игры (13%) [1–3, 6, 11–12]. Групповая динамика

Сравнение средних значений мотивов к регулярной двигательной активности с использованием t-критерия Стьюдента

Шкала	Среднее значение		Значение t-критерия Стьюдента	p
	Групповой	Индивидуальный		
Групповая принадлежность	16,30952	12,13725	4,490970	0,000021*

и поддержка могут стимулировать высокий уровень мотивации и уверенности в собственных силах, а также способствовать установлению и достижению целей. Бегуны, занимающиеся индивидуально с тренером, могут полагаться на собственную мотивацию, самодисциплину и внутренние факторы для поддержания своего интереса к бегу и постоянного прогресса [5, 10, 13].

Цель исследования – выявить мотивацию любителей спорта в процессе групповых и индивидуальных занятий бегом.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 93 бегуна-любителя в возрасте от 19 до 69 лет. Большинство респондентов относится к возрастной категории 30–39 лет (46%), имеет оконченное высшее образование (76,8%) и состоит в зарегистрированном браке (47%). Все участники исследования преимущественно тренируются в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. В исследовании спортсмены были разделены на две группы: бегуны, занимающиеся в группе и бегуны, занимающиеся индивидуально с тренером. Группу бегунов, предпочитающих групповые тренировки, составили 42 человека, из них 14 мужчин и 28 женщин. Группу бегунов, предпочитающих индивидуальные тренировки – 51 человек, из них 23 мужчины и 28 женщин.

Все спортсмены прошли процедуру опроса с применением методики «Оценка мотивов спортсмена-любителя (Шкала мотивации к двигательной активности, МОДА) в адаптации К. А. Бочавер, Д. В. Бондарев, М. А. Папкова и авторской анкеты для анализа биографических данных мотивационных установок обследуемых.

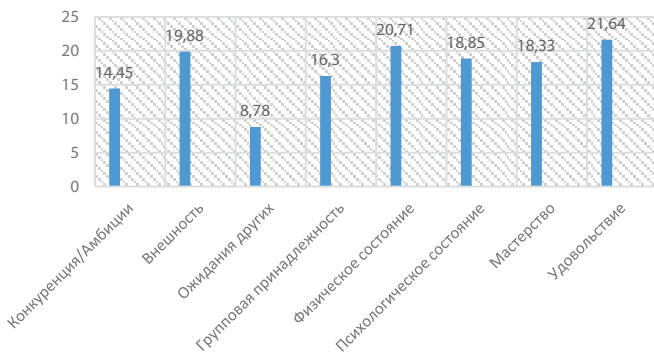


Рис. 1. Выраженность мотивов занятий бегом у спортсменов, предпочитающих занятия в группе по методике «Оценка мотивов спортсмена-любителя»

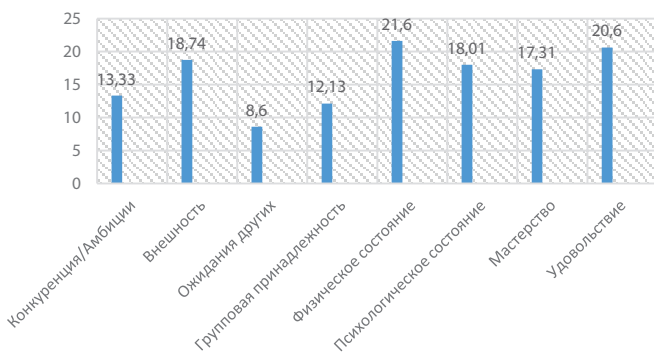


Рис. 2. Выраженность мотивов занятий бегом у спортсменов, предпочитающих индивидуальные занятия по методике «Оценка мотивов спортсмена-любителя»

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты диагностики мотивов занятий спортом у бегунов-любителей показали, что самые высокие средние значения у обеих групп респондентов были найдены для субшкал «удовольствие» и «физическое состояние», из чего можно сделать вывод, что наиболее выраженными мотивами для занятий спортом являются наслаждение физической активностью и стремление к улучшению физического состояния (рис. 1, 2). Это подчеркивает, что эмоциональное удовлетворение и желание поддерживать или улучшать здоровье и физическую форму играют важную роль в принятии решения о регулярных физических упражнениях. Максимальное значение по всем шкалам 25 баллов, кроме «Конкуренция/амбиции» – 24 и «Ожидание других» – 21 балл. Минимальное значение – 5 баллов.

Небольшие различия в средних показателях по субшкалам «мастерство» и «конкуренция/амбиции», которые выше при групповом беге, могут свидетельствовать о том, что тренировки в группе способствуют развитию навыков и улучшению техники бега. Субшкала «внешность» также показывает более высокие средние значения у групповиков, что может быть связано с повышенным вниманием к собственной внешности в контексте социального взаимодействия. Участие в групповых занятиях часто предполагает не только совместные тренировки, но и социальную активность, в ходе которой участники могут стремиться производить положительное впечатление на других.

При проверке на достоверность различий выраженности мотивов занятий бегом в двух группах были получены достоверные результаты только по одной шкале – «Групповая принадлежность» (занимаюсь, чтобы общаться с друзьями во время тренировок) (см. таблицу). Возможно, участники групповых тренировок чувствуют себя более мотивированными благодаря социальной поддержке и конкуренции с остальными участниками.

Сравнение мотивов не показало статистически значимых различий в выраженности остальных мотивов занятий спортом. Это может говорить о том, что основные причины, побуждающие людей заниматься бегом, являются универсальными и не зависят от предпочтения тренироваться в одиночку или в группе. Это может включать желание поддерживать здоровье, стремление к улучшению физической формы, поиск релаксации и стрессоустойчивости, а также желание быть частью сообщества единомышленников. Таким образом, независимо от формата тренировок, основные мотивы остаются схожими и направлены на достижение личных целей в беге и общего благополучия.

Бегуны демонстрируют различия в зависимости от выбранного формата тренировок. При групповых тренировках бегуны испытывают волнение перед стартом, а в процессе индивидуальных тренировок проявляется азарт и оптимизм, основанный на вере в себя и собственные возможности. Внутренние факторы мотивации бегунов включают индивидуальные особенности, потребности, ценности и убеждения. Они определяют предпочтения, интересы и цели человека, которые могут отличаться от групповых норм и ценностей. Индивидуалы часто стремятся к самореализации, независимости и личному удовлетворению, что приводит к формированию внутренних мотивов. Внешние факторы – социальные нормы, ожидания, поддержка близких и тренера играют большую

роль в мотивации группового бега. Групповые нормы и ценности определяют поведение членов группы при соблюдении групповых норм и взаимного уважения.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о том, что мотивация к бегу у любителей является многоаспектной и индивидуализированной, но в то же время обладает общими чертами, которые позволяют объединять бегунов в единое сообщество, независимо от их личных мотивационных акцентов. Это подчеркивает важность учета индивидуальных особенностей при разработке тренировочных программ и мотивационных стратегий в любительском беге.

Литература

1. Венедиктов И.В. Повышение работоспособности обучающихся методом регламентированного управления дыханием / И.Н. Венедиктов, Л.В. Ярчиковская, О.В. Миронова, А.В. Шаронова, С.М. Лукина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 58-60.
2. Григорьев В.И. Информатизация подготовки бегунов на средние дистанции на основе многофункциональной информационно-аналитической платформы / В.И. Григорьев, С.С. Крючек, О.В. Миронова и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 11 (225). – С. 116-122.
3. Коваль Т.Е. Психологические аспекты онлайн-коммуникаций в студенческом спорте / Т.Е. Коваль, С.М. Лукина, Л.В. Ярчиковская // В книге: Ананьевские чтения – 2021. Материалы международной научной конференции. Под общей редакцией А.В. Шаболтас. Отв. ред. В.И. Прусаков. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 739-740.
4. Плотникова С.С. Коррекция темпо-ритмовой структуры бега на средние дистанции студенток вуза за счёт повышения скоростно-силового потенциала / С.С. Плотникова, Т.Е. Ковшур, А.С. Сидоренко, Л.В. Ярчиковская // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 11. – С. 60-62.
5. Психологическая диагностика в спорте: учебное пособие. / К.А. Бочавер, Д.В. Бондарев, Л.М. Довжик. – М.: Спорт, 2023. – С. 75-79.
6. Токарева А.В. Бег на занятиях физической культурой со студентами специальной медицинской группы / А.В. Токарева // Педагогика и современность. – 2012. – № 1. – С. 59-62.
7. Шаронова А.В. Влияние гипоксической тренировки в технике кумбхака на проявление работоспособности студентов в нагрузках с повышающейся мощностью / А.В. Шаронова, Л.Н. Портнова, О.Л. Соколовская // В сборнике: Здоровьесбережение как инновационный аспект современного образования: сб. матер. V Международ. науч.-практ. интернет-конференции. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 131-136.
8. Grigorev V.I., Kryuchek S.S., Mironova O.V. et al. Informatizatsiya podgotovki begunov na sredniye distantsii na osnove mnogofunktsional'noy informatsionno-analiticheskoy platformy [Informatization of training of middle-distance runners based on a multifunctional information and analytical platform]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 2023. No. 11 (225). pp. 116-122.
9. Koval T.E., Lukina S.M., Yarchikovskaya L.V. Psikhologicheskiye aspekty onlayn kommunikatsiy v studencheskom sporte [Psychological aspects of online communications in student sports]. *Ananyevskiy chteniya – 2021 [Ananev Readings - 2021]*. Proceedings International scientific conference. A.V. Shabolts, V.I. Prusakov [ed.]. St. Petersburg, 2021. pp. 739-740.
10. Plotnikova S.S., Kovshura T.E., Sidorenko A.S., Yarchikovskaya L.V. Korrektsiya tempo-ritmovoy struktury bega na sredniye distantsii studentok vuza za schot povysheniya skorostno-silovogo potentsiala [Speed-strength building practices for female student-athletes to improve tempo-rhythmic pattern of middle distance running]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2016. No. 11. pp. 60-62.
11. Bochaver K.A., Bondarev D.V., Dovzhik L.M. Psikhologicheskaya diagnostika v sporte [Psychological diagnostics in sports]. Study guide. Moscow: Sport publ., 2023. pp. 75-79.
12. Tokareva A.V. Beg na zanyatiyakh fizicheskoy kulturoy so studentami spetsialnoy meditsinskoy gruppy [Running in physical education classes with students of the special medical group]. *Pedagogika i sovremennost*. 2012. No. 1. pp. 59-62.
13. Sharonova A.V., Portnova L.N., Sokolovskaya O.L. Vliyaniye gipoksicheskoy trenirovki v tekhnike kumbkhaka na proyavleniye rabotosposobnosti studentov v nagruzkach s povyshayushcheyshy moshchnostyu [The influence of hypoxic training in the kumbhaka technique on the manifestation of students' performance under loads with increasing power]. *Zdorovyeberezhniye kak innovatsionnyy aspekt sovremennogo obrazovaniya [Health preservation as an innovative aspect of modern education]*. Proceedings V International scientific-practical Internet conference. St. Petersburg, 2024. pp. 131-136.
14. In G. C. Roberts (Ed) (2001). «Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings». *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics. pp. 135-140.
15. Han Q.Y., Liu X.G., Zhong T. (2019). «Research on the awareness and behavior of leisure sports participation among different social class groups». *Henan Norm. Univ.* No. 47. pp. 114-120.
16. Pearce M., Garcia L., Abbas A., Strain T., Schuch F.B., Golubic R., Kelly P., Khan S., Utukuri M., Laird Y., Mok A., Smith A., Tainio M., Brage S., Woodcock J. (2022). «Association Between Physical Activity and Risk of Depression: A Systematic Review and Meta-analysis». *JAMA Psychiatry*. Jun 1. No. 79 (6).
17. Mironova O.V., Yarchikovskaya L.V., Kuritsyna A.E., Ustinova O.N., Sharonova A.V. (2024). «Physiological and motor characteristics of long distance running depending on the level of preparedness». *Theory and Practice of Physical Culture*. No. 5. pp. 16-19.
18. Zarauz-Sancho A., Ruiz-Juan F. (2016). «Motivation, satisfaction, perception and beliefs about the causes of success in Spanish master athletes». *Ibero-Am. J. Exerc. Sports Psychol.* No. 11. pp. 37-46.
19. Zarauz-Sancho A., Ruiz-Juan F., Flores-Allende G., Garcia-Montes M.E. (2017). «Perception of success in marathoners depending on their training habits». *Retos*. No. 32. pp. 111-114.

References

НОВЫЕ КНИГИ

ГУЛЯЕВА О.А. БЛАГОРОЖДЕНИЕ И ГРУДНИЧКОВОЕ ПЛАВАНИЕ: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ / О.А. ГУЛЯЕВА, И.А. МИЩЕНКО. – ЛИПЕЦК: ЛИПЕЦКИЙ ГПУ, 2023. – 52 С. – ISBN 978-5-907-655-98-0.

В учебно-методическом пособии изложены основы воспитания культуры здоровья человека на этапах внутриутробного и младенческого развития посредством комплексной методики дородовой психофизической подготовки матерей с использованием средств оздоровительной физической культуры и методов психокоррекции, направленной на профилактику нарушений здоровья внутриутробного плода, новорожденного ребенка, и обучение родителей здоровьесберегающим методикам воспитания детей до года. Пособие предназначено для обучающихся направлений подготовки 49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) (физическая реабилитация), 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Физическая культура и дополнительное образование (оздоровительно-восстановительная физическая культура)), 44.04.01 Педагогическое образование (Теория и технологии оздоровительной физической культуры). Пособие будет интересно специалистам по гидрореабилитации, тренерам по плаванию и специалистам по физической реабилитации. Рекомендовано также слушателям программ дополнительного профессионального образования соответствующего направления подготовки.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ И САМОКОНТРОЛЬ МОНАХОВ МОНАСТЫРЯ ШАОЛИНЬ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЕДИНОБОРСТВАМИ

УДК/UDC 796.8(51)

Поступила в редакцию 02.10.2024 г.



Информация для связи с автором:
zalp1@mail.ru

Кандидат психологических наук, доцент **Н.С. Шумова**¹
Аспирант **Сюй Инин**¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

SELF-REGULATION AND SELF-CONTROL OF SHAOLIN MONKS PRACTICING MARTIAL ARTS

PhD, Associate Professor **N.S. Shumova**¹

Postgraduate student **Syuy Inin**¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявить взаимосвязи электрической активности мозга во время медитации, особенностей личности, ее способностей к саморегуляции и самоконтролю у монахов монастыря Шаолинь, занимающихся единоборствами.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 27 шаолиньских монахов. В исследовании использовались следующие методы: 16 Факторный личностный опросник Р.Б. Кеттелла (форма А), адаптация на китайском языке Дай Чжунхэн, Чжу Бэйли, 1988; социометрия; методика диагностики межличностных отношений (ДМО) Т. Лири, адаптация на китайском языке Цзя Чжэцян, Люй Сюнцэ, 2017; шкала психологического стресса PSM-25 L. Lemyre, R. Tessier, L. Fillion, адаптация на китайском языке Цзя Чжэцян, Люй Сюнцэ, 2017; методика «АКТ – 70» К.У. Эттриха; методика «Кто я?», адаптированная на китайском языке Xin Zhonggui, 2003; методика измерения ЭЭГ.

Результаты исследования и выводы. Было обнаружено, что с повышением стажа занятий у монахов-единоборцев повышается сложность техники. При этом снижается как готовность следовать моральным нормам поведения (в пределах высокого уровня готовности), так и субъективная значимость самостоятельного анализа сложных ситуаций во время медитации (готовность разрешать противоречия), снижаются когнитивный самоконтроль внимания во время медитации, мониторинг ошибок, решение когнитивных задач.

Ключевые слова: микросостояния ЭЭГ, самоконтроль внимания, доверчивость, подозрительность, тревога, моральные нормы.

Abstract

Objective of the study was to identify the relationships between the electrical activity of the brain during meditation, personality traits, and the ability to self-regulate and self-control among Shaolin monks who practice martial arts.

Methods and structure of the study. The study involved 27 Shaolin monks. The following methods were used in the study: 16-Factor Personality Questionnaire by R.B. Cattell (Form A), adapted into Chinese by Dai Zhongheng, Zhu Beili, 1988; sociometry; the method of diagnostics of interpersonal relations (DMO) by T. Leary, adapted into Chinese by Jia Zheqiang, Lu Xiongze, 2017; the PSM-25 psychological stress scale by L. Lemyre, R. Tessier, L. Fillion, adapted into Chinese by Jia Zheqiang, Lu Xiongze, 2017; the ACT-70 method by K.W. Ettrich; the Who Am I? method, adapted into Chinese by Xin Zhonggui, 2003; EEG measurement method.

Results and conclusions. It was found that with increasing experience of training, the complexity of the technique of martial artists increases. At the same time, both the readiness to follow moral norms of behavior (within the limits of a high level of readiness) and the subjective significance of independent analysis of complex situations during meditation (readiness to resolve contradictions) decrease, cognitive self-control of attention during meditation, error monitoring, and solving cognitive problems decrease.

Keywords: EEG microstates, self-control of attention, trust, suspicion, anxiety, moral standards.

Введение. Анализ микросостояний ЭЭГ предложил в 1998 г. Дитрих Леманн [1] на основе концепции о скоординированной активности отдельных нейронных ансамблей, выполняющих одну или сходную функцию, проявляющейся в повторяющихся топографических конфигурациях показателей ЭЭГ [2].

Это новый подход к исследованию функциональной активности корковых структур головного мозга. Показатели микросостояний отражают быструю реорганизацию крупных нейронных сетей, позволяют представить сигнал ЭЭГ в более компактной форме [3] и лучше всего подходят для изучения активности корковых структур головного мозга во время медитации [4]. Нами были обобщены данные о основных функциях четырех классов микросостояний (А,

В, С и D) и связей изменений их параметров с решением задач, уровнем бдительности, выполнением тормозных функций. Эти данные позволяют дополнить представления о формировании состояний, качеств личности и отношений единоборцев [14–17].

Цель исследования – выявить взаимосвязи электрической активности мозга во время медитации, особенностей личности, ее способностей к саморегуляции и самоконтролю у монахов монастыря Шаолинь, занимающихся единоборствами.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 27 шаолиньских монахов, разделенных по стажу занятий в шаолиньском монастыре на три группы:

Таблица 1. Функции микросостояний и связи различных параметров микросостояний с выполнением задач, психическим состоянием, расстройствами психики («+» – прямая зависимость, «-» – обратная зависимость)

Класс	Параметры						
		Бдительность	Решение когнитивных задач	Время реакции	Мониторинг ошибок	Галлюцинации при шизофрении	Снижение когнитивных способностей при болезни Альцгеймера
Микросостояние А. Хранение и контроль вербальной (в т.ч. слуховой) информации в модели рабочей памяти [5]	Частота возникновения	-	-	-	-	+	-
	Продолжительность	-	-	-	-	-	-
	Охват площадки	-	-	-	-	-	-
Микросостояние В. Распределение внимания для фокусировки и интенсивной визуальной обработки [5]	Частота возникновения	-	-	-	-	-	-
	Продолжительность	-	-	-	-	-	-
	Охват площадки	-	-	-	-	-	-
Микросостояние С. Показатель внимания, смещения фокуса и переориентации в дорсальной аттенционной сети мозга, адаптации мозга к распределению ресурсов внимания при различных уровнях нагрузки [6; 7; 8; 9; 10; 11]	Частота возникновения	+	-	-	-	+	-
	Продолжительность	+	-	-	-	-	-
	Охват площадки	+	-	-	-	-	-
Микросостояние D. Изменение уровня активации сети когнитивного контроля мозга при работе с различной интенсивностью информационного потока [7; 12; 13]	Частота возникновения	-	+	+	-	-	-
	Продолжительность	-	+	-	+	-	-
	Охват площадки	-	+	+	-	-	-

Таблица 2. Описание основных результатов факторного анализа данных монахов-единоборцев Шаолинского монастыря. Серым цветом выделены полюса, свидетельствующие о высокой бдительности во время медитации, что может говорить об ожидании сигнала (звонка) об окончании и начале тренировок

Доля изменчивости признаков, № факторов	Низкие способности к непроизвольному самоконтролю внимания и интеллектуальной деятельности, к самостоятельному анализу сложных ситуаций повышают готовность следовать моральным нормам, субъективную значимость медитации, активность волевого и когнитивного самоконтроля внимания во время медитации. При обнаружении противоречий из-за низких способностей к их анализу снижается готовность разрешать противоречия	Высокие способности к непроизвольному самоконтролю внимания и интеллектуальной деятельности, к самостоятельному анализу сложных ситуаций, снижают субъективную значимость медитации, активность волевого и когнитивного самоконтроля внимания во время медитации, готовность следовать моральным нормам. Это приводит к получению негативного опыта, повышению тревоги, подозрительности и снижению субъективной значимости самостоятельного анализа сложных ситуаций
15,3% (факторы 1, 7)	Самоконтроль, высокий уровень освоения программы обучения, медленное выполнение упражнений, спокойствие, доверчивость, высокая самооценка соответствия социальному идеалу, коллективизм, готовность подчиняться, Во время медитации активен волевой и когнитивный самоконтроль внимания, стимульная ситуация субъективно значима, решают когнитивные задачи	Низкие самоконтроль и уровень освоения программы обучения, быстрое выполнение упражнений, тревога, подозрительность, низкая самооценка соответствия социальному идеалу, индивидуализм, стремление к доминированию, во время медитации снижены: волевой и когнитивный самоконтроль внимания, субъективная значимость стимульной ситуации, не решают когнитивные задачи
16,7% (факторы 2, 4)	Низкий уровень стресса, доверчивость, спокойствие, низкая самооценка авторитарности, агрессивности, эгоистичности, предпочтение партнеров с низким уровнем авторитарности и агрессивности. Во время медитации активен волевой самоконтроль внимания, решают когнитивные задачи, обрабатывают вербальную информацию	Тревога, подозрительность, жесткость, высокий уровень стресса (дезадаптация), высокая самооценка авторитарности, агрессивности, эгоистичности, предпочтение авторитарных, агрессивных партнеров, во время медитации снижен волевой самоконтроль внимания, не обрабатывается вербальная информация, не решают когнитивные задачи
20,8% (факторы 3, 5, 9)	Высокая техническая сложность освоенных приемов без ущерба для скорости и правильности их выполнения, высокий стаж занятий, низкая склонность к размышлениям во время медитации. Конформизм. Снижены: субъективная значимость ситуации, когнитивный самоконтроль внимания, мониторинг ошибок, не решают когнитивные задачи	Низкая техническая сложность приемов, низкий стаж занятий. Нонконформизм. Во время медитации высокие: субъективная значимость ситуации, когнитивный самоконтроль внимания, мониторинг ошибок, решают когнитивные задачи, так как неактивны (еще не выработаны) тормозные механизмы (подозрительность, тревожность, протест)
6,5% (фактор 6)	Протест взрослых общительных монахов-единоборцев, склонных к коллективизму, против унижений и подчиненного положения. Во время медитации снижен когнитивный самоконтроль внимания	Молодость, индивидуализм, ориентировка и достижение результата в связанных с самоуничижением ситуациях. Во время медитации активен когнитивный самоконтроль внимания, нет подозрительности, тревожности, протеста (еще не выработаны)
5,5% (8 фактор)	Монахи-единоборцы с низким социальным статусом, не стремящиеся доминировать и не желающие иметь авторитарных партнеров	Получение власти авторитарными монахами-единоборцами, поддерживающими между собой устойчивые отношения. Возможна поддержка тренера, высокая значимость физического развития, побед в поединках
4,3% (10 фактор)	Доверчивость, готовность подчиняться и следовать нормам поведения монахов-единоборцев с низким уровнем освоения программы обучения, быстрее, но хуже решающих задачи на фоне усталости, с низкой самооценкой альтруизма, ответственности и великодушия	Подозрительность, готовность нарушать нормы поведения монахами-единоборцами, с высоким уровнем освоения программы обучения, лучше, но медленнее решающих задачи на фоне усталости, стремящимися к доминированию, с высокой самооценкой альтруизма, ответственности, великодушия

№ 1 – стаж занятий 5–6 лет, n=6; № 2 – стаж занятий 7–8 лет, n=13; № 3 – стаж занятий 10–12 лет, n=8.

В исследовании использовались следующие методы: 16-Факторный личностный опросник Р.Б.Кеттелла (форма А), адаптация на китайском языке Дай Чжунхэн, Чжу Бэйли, 1988; социометрия; методика диагностики межличностных отношений (ДМО) Т. Лири, адаптация на китайском языке Цзя Чжэцян, Люй Сюнцэ, 2017; шкала психологического стресса PSM-25 L. Lemuye, R. Tessier, L. Fillion, адаптация на китайском языке Цзя Чжэцян, Люй Сюнцэ, 2017; методика «АКТ – 70» К.У.Эттриха; методика «Кто я?», адаптированная на китайском языке Xin Zhonggui, 2003; методика измерения ЭЭГ.

Результаты исследования и их обсуждение. Неадаптивно высокие моральные нормы, освоенные монахами-единоборцами, сдерживают применение ими в поединках изученных приемов, реализацию склонности к доминированию и к самостоятельному анализу сложных ситуаций. Готовность следовать моральным нормам способствует повышению уровня освоения программы обучения в сочетании с субъективной значимостью медитации, активностью волевого и когнитивного самоконтроля внимания во время медитации, более высокие при доверчивости и меньшей способности к непроизвольному самоконтролю внимания и интеллектуальной деятельности, к самостоятельному анализу сложных ситуаций.

С повышением стажа занятий у монахов-единоборцев повышается сложность техники. При этом снижается как готовность следовать моральным нормам поведения (в пределах высокого уровня готовности), так и субъективная значимость самостоятельного анализа сложных ситуаций во время медитации (готовность разрешать противоречия), снижаются когнитивный самоконтроль внимания во время медитации, мониторинг ошибок, решение когнитивных задач.

Также снижается готовность взаимодействовать с авторитарными партнерами, требующими неадаптивного следования моральным нормам и категоричность даваемых партнерам оценок.

Выводы. С повышением стажа занятий у монахов-единоборцев повышается сложность техники. При этом снижается как готовность следовать моральным нормам поведения (в пределах высокого уровня готовности), так и субъективная значимость самостоятельного анализа сложных ситуаций во время медитации (готовность разрешать противоречия), снижаются когнитивный самоконтроль внимания во время медитации, мониторинг ошибок, решение когнитивных задач.

Литература

1. Леманн Д. Длительность и синтаксис микросостояний ЭЭГ при острой шизофрении первого эпизода без медикаментозного лечения: многоцентровое исследование / Д. Леманн, П.Л. Фабер, С. Гальдериси и др. // Психиатрия. – 2005. – № 138. – С. 141-56.
2. Нисида К. Микросостояния ЭЭГ, связанные с выраженностью лобно-теменных сетей при лобно-височной деменции, шизофрении и болезни Альцгеймера / К. Нисида, Ю. Морисима, М. Йошимура и др. // Клинический нейрофизиол. – 2013. – № 124. – С. 1106-14.
3. Томеску М.И. Отклоняющаяся динамика паттерна состояния покоя ЭЭГ у подростков с синдромом делеции 22q11.2: маркер уязвимости при шизофрении? / М.И. Томеску, Т.А. Рихс, Р. Беккер и др. // Шизофреническое исследование. – 2014. – №157. – С. 175-81.
4. Трофимов А.Г. Агломеративный метод выделения микросостояний ЭЭГ, связанных с характеристиками бегущих волн / А.Г. Трофимов, И.В. Колодкин, В.Л. Ушаков и др. // Сборник научных трудов XVII Всероссийской научно-технической конференции «Нейроинформатика-2015». – М.: НИЯУ МИФИ, 2015. т. 1. С. 66-77.
5. Шумова Н.С. Психологические модели поведения единоборцев / Н.С. Шумова // Спортивный психолог. – 2016. – № 2 (41). – С. 29-33.
6. Шумова Н.С. Ценность воспитанности, справедливости и честности для лидера группы единоборцев подросткового возраста / Н.С. Шумова, Ю.В. Байковский, Маньянь Лю // Экстремальная деятельность человека. – 2023. – № 1 (65). – С. – С. 77-80.

7. Шумова Н.С. Ценность просоциального поведения как фактор сплоченности группы единоборцев / Н.С. Шумова, Ю.В. Байковский, Пэн Чжичуань // Экстремальная деятельность человека. – 2023. – № 2 (66). – С. 34-36.
8. Шумова Н.С. Психологические модели поведения в трудных ситуациях взаимодействия (на примере студентов физкультурного вуза, специализирующихся в единоборствах): монография / Н.С. Шумова. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2016. – 144 с.

References

1. Lemann D., Faber P.L., Galderisi S. et al. Dlietnost i sintaksis mikrosostoyaniy EEG pri ostroy shizofrenii pervogo epizoda bez medikamentoznogo lecheniya: mnogotsentrovoye issledovaniye [Duration and syntax of EEG microstates in acute first-episode schizophrenia without drug treatment: a multicenter study]. *Psikhiatriya*, publ. 2005. No. 138. pp. 141-56.
2. Nisida K., Morisima Yu., Yoshimura M. Mikrosostoyaniya EEG, svyazannyye s vyrazhennost'yu lobno-temennykh setey pri lobno-visochnoy dementsii, shizofrenii i bolezni Altsgeymera [EEG microstates associated with the expression of frontoparietal networks in frontotemporal dementia, schizopfhrenia, and Alzheimer's disease]. *Klinicheskiy neyrofiziol*, publ. 2013. No. 124. pp. 1106-14.
3. Tomesku M.I., Rikhs T.A., Bekker R. et al. Otklonyayushchayasya dinamika patterna sostoyaniya pokoya EEG u podrostkov s sindromom deletsii 22q11.2: marker uyazvimosti pri shizofrenii? [Abnormal dynamics of resting-state EEG pattern in adolescents with 22q11.2 deletion syndrome: a vulnerability marker in schizophrenia?]. *Shizofrenicheskoye issledovaniye*, publ. 2014. No. 157. pp. 175-81.
4. Trofimov A.G., Kolodkin I.V., Ushakov V.L. et al. Aglomerativnyy metod vydeleniya mikrosostoyaniy EEG, svyazannykh s kharakteristikami begushchikh voln [Agglomerative method for identifying EEG microstates associated with the characteristics of traveling waves]. *Proceedings XVII All-Russian scientific and technical conference. «Neuroinformatika-2015»* [«Neuroinformatics-2015»]. Moscow: NIYAU MIFI, publ. 2015. Vol. 1. pp. 66-77.
5. Shumova N.S. Psikhologicheskiye modeli povedeniya yedinobortsev [Psychological models of behavior of martial artists]. *Sportivnyy psikholog*. 2016. No. 2 (41). pp. 29-33.
6. Shumova N.S., Baykovskiy Yu.V., Lyu Manman Tsennost vospitanosti, spravedlivosti i chestnosti dlya lidera gruppy yedinobortsev podrostkovogo vozrasta [The value of good manners, fairness and honesty for the leader of a group of teenage martial artists]. *Ekstremalnaya deyatel'nost cheloveka*. 2023. No. 1 (65). pp. 77-80.
7. Shumova N.S., Baykovskiy Yu.V., Chzhichuan Pen Tsennost prosotsial'nogo povedeniya kak faktor splochnosti gruppy yedinobortsev [The value of prosocial behavior as a factor in the cohesion of a group of martial artists]. *Ekstremalnaya deyatel'nost cheloveka*. 2023. No. 2 (66). pp. 34-36.
8. Shumova N.S. Psikhologicheskiye modeli povedeniya v trudnykh situatsiyakh vzaimodeystviya (na primere studentov fizkulturnogo vuza, spetsializiruyushchikhsya v yedinoborstvakh) [Psychological models of behavior in difficult situations of interaction (on the example of students of a physical education university specializing in martial arts)]. *Monograph*. Moscow: FLINTA: Nauka publ., 2016. 144 p.
9. Brechet L., Michel C.M. (2022). EEG microstates in altered states of consciousness. *Front Psychol*. 13:856697.
10. Cui R., Jiang J., Zeng L., Jiang L., Xia Z., Dong L., Gong D., Yan G., Ma W., Yao D. Action Video Gaming Experience Related to Altered Resting-State EEG Temporal and Spatial Complexity. *Frontiers in Human Neuroscience*. 15:640329. PMID 34267631
11. Guan K., Zhang Z., Chai X., et al. EEG based dynamic functional connectivity analysis in mental workload tasks with different types of information. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*, 2022, 30: 632- 642
12. Kindler J., Hubl D., Strik W.K., Dierks T., Koenig T. (2011). Resting state EEG in Schizophrenia: Auditory Verbal Hallucinations are related to Shortening of specific Microstates. *Clinical Neurophysiology*, 122: 1179-1182.
13. Krylova M., Alizadeh S., Izyurov I., Teckentrup V., Chang C., van der Meer J., Erb M., Kroemer N., Koenig T., Walter M., & Jamalabadi H. (2021). Evidence for modulation of EEG microstate sequence by vigilance level. *NeuroImage*, 224: 117393, pp. 1-14.
14. Lehmann D., Strik W.K., Henggele B., Koenig T., Koukkou M. Brain electric microstates and momentary conscious mind states as building blocks of spontaneous thinking: I. Visual imagery and abstract thoughts. *Int J Psychophysiol*. 1998 29 (1): 1-11.
15. Lehmann D., Ozaki H., & Pal I. (1987). EEG alpha map series: brain micro-states by space-oriented adaptive segmentation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 67(3), 271-288.
16. Milz P., Faber P. L., Lehmann D., Koenig T., Kochi K., and R. D. Pascual-Marqui, "The functional significance of EEG microstates – Associations with modalities of thinking," *NeuroImage*, vol. 125, pp. 643-656, Jan. 2016.
17. Rieger K., Diaz Hernandez L., Baenninger A., Koenig T. 15 years of microstate research in schizophrenia – where are we? *Front Psychiatry*. 2016.

РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ ТЕСТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТОВ

УДК/UDC 796.014.7

Поступила в редакцию 22.05.2024 г.



Информация для связи с автором:
gabibovalbert@yandex.ru

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент **А.Б. Габибов**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Н.В. Рыжкин**²
И.А. Коробов²

¹Донской государственной аграрный университет, Ростов-на-Дону

²Донской государственной технический университет, Ростов-на-Дону

DEVELOPMENT OF BASIC AND CONTROL TESTS FOR ASSESSING THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS OF AGRICULTURAL AND TECHNICAL UNIVERSITIES

PhD, Associate Professor **A.B. Gabibov**¹

PhD, Associate Professor **N.V. Ryzhkin**²

I.A. Korobov²

¹Don State Agrarian University, Rostov-on-Don

²Don State Technical University, Rostov-on-Don

Аннотация

Цель исследования – разработать и обосновать нормативные требования в обязательных и контрольных тестах для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического университета.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась в течение полного цикла (4 года) обучения бакалавров в период с сентября 2021 по май 2024 г. на базе Донского государственного аграрного университета (ДГАУ) и Донского государственного технического университета (ДГТУ) (г. Ростов-на-Дону). В исследовании приняли участие девушки и юноши аграрного и технического университета в количестве 678 человек, которые осваивали программный материал по дисциплине «Физическая культура» в процессе обучения в вузе. Теоретическое и практическое обоснование контрольных тестов для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов рассматриваемых направлений осуществлялось с помощью анализа специальной научно-методической литературы и социологических исследований.

Результаты исследования и выводы. Для эффективной оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического вуза необходимо включать в учебные занятия по физической культуре обязательные и контрольные тестовые упражнения, позволяющие оценить уровень развития таких физических качеств, как быстрота, сила и выносливость, а также овладение основными двигательными навыками, которые могут пригодиться выпускнику в его трудовой деятельности.

Ключевые слова: студенты, физическая культура, учебные занятия, профессионально-прикладная подготовленность, контроль, обязательные и контрольные тесты.

Abstract

Objective of the study was to develop and substantiate regulatory requirements for mandatory and control tests to assess the professional and applied preparedness of students at the agricultural and technical university.

Methods and structure of the study. The research work was carried out during the full cycle (4 years) of bachelor's degree training in the period from September 2021 to May 2024 at the Don State Agrarian University (DSAU) and the Don State Technical University (DSTU) (Rostov-on-Don). The study involved 678 young men and women of the Agrarian and Technical University who mastered the program material on the discipline "Physical Education" during their studies at the university. The theoretical and practical justification of control tests for assessing the professional and applied readiness of students in the areas under consideration was carried out through the analysis of special scientific and methodological literature and sociological research.

Results and conclusions. In order to effectively assess the professional and applied preparedness of students of agricultural and technical universities, it is necessary to include in physical education classes mandatory and control test exercises that allow assessing the level of development of such physical qualities as speed, strength and endurance, as well as mastery of basic motor skills that may be useful to a graduate in his work activities.

Keywords: students, physical education, classes, professional and applied training, control, mandatory and control tests.

Введение. Одной из основных задач физической культуры в высших учебных заведениях аграрного и технического профиля является развитие у студентов профессионально важных физических качеств и способностей, а также совершенствование двигательных навыков [2, 5]. Специалистами [1, 6] установлено, что для выпускников аграрного и технического вуза наиболее значимыми физическими качествами являются быстрота, сила и выносливость, высокий уровень которых позволяет им успешно выполнять трудовые функции в предстоящей профессиональной деятельности. В этой связи особые требования предъявляются к контрольному раз-

лу учебных занятий по физической культуре в вузе, которые обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию о степени и качестве освоения теоретических и методических знаний-умений, о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов [3, 4].

Таким образом, разработка обязательных и контрольных нормативов является актуальным вопросом для оптимизации профессионально-прикладной подготовки, т.к. его решение позволяет отобрать и обосновать тестовые упражнения для оценки таких физических качеств, как быстрота, сила и вы-

носливость, а также основных двигательных навыков, влияющих на эффективность будущей профессиональной деятельности студентов аграрного и технического университета.

Цель исследования – разработать и обосновать нормативные требования в обязательных и контрольных тестах для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического университета.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась в течение полного цикла (4 года) обучения бакалавров в период с сентября 2021 по май 2024 г. на базе Донского государственного аграрного университета (ДГАУ) и Донского государственного технического университета (ДГТУ) (г. Ростов-на-Дону). В исследовании приняли участие девушки и юноши аграрного и технического университета в количестве 678 человек, которые осваивали программный материал по дисциплине «Физическая культура» в процессе обучения в вузе. Теоретическое и практическое обоснование контрольных тестов для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов рассматриваемых направлений осуществлялось с помощью анализа специальной научно-методической литературы и социологических исследований.

Разработка нормативных требований в обязательных и контрольных тестах для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического университета осуществлялась с помощью контрольно-педагогических испытаний. Полученные результаты обрабатывались с помощью методов математической статистики, которые путем вычисления минимальных, средних и максимальных показателей позволили

обосновывать градацию оценок физической подготовленности студентов. При расчете контрольных нормативов профессионально-прикладной подготовленности определялся диапазон сдвигов верхних и нижних значений, как доверительные границы. Значения $I_{Am}=1,96$ для $\alpha=0,05$ означают, что в 95% случаев средние данные показателей будут находиться в допустимом интервале. Границы допустимых интервалов определялись по формуле: $X_{\text{нижн.}} = X_c \pm I_{Am}$, где I_{Am} – значение нормативного отклонения для данного уровня.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты анкетирования позволили установить, что, по мнению большинства студентов-юношей и девушек (78,2 и 71,7%, соответственно), обязательными тестами для оценки профессионально-прикладной подготовленности должны являться контрольные упражнения, позволяющие определить уровень развития быстроты, силы и выносливости с помощью бега на 100 м, подтягиваний на высокой перекладине и бега на 3000 м (табл. 1). По мнению большинства студентов, высокий уровень развития быстроты, силы и выносливости позволяет эффективно решать профессиональные задачи выпускникам аграрных и технических вузов в процессе трудовой деятельности.

Качество выполнения студентом практического раздела программы, по мнению 75,3% студентов-юношей и 68,2% девушек аграрного и технического вузов, определяется результатами выполнения следующих контрольных тестовых заданий в процессе оценки профессионально-прикладной подготовленности: бег на 5000 м, бег на лыжах 5 или 10 км,

Таблица 1. Обязательные тесты для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического университета

Тестовые задания	Оценка в баллах				
	5	4	3	2	1
	Юноши				
Бег на 100 м, с	13,0	13,4	13,8	14,2	14,6
Подтягивание на высокой перекладине, кол-во раз	14	11	9	6	4
Бег на 3000 м, мин, с	12,10	12,40	13,10	13,40	14,10
Девушки					
Бег на 100 м, с	15,6	16,0	16,4	16,8	17,2
Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены, кол-во раз	50	45	40	35	30
Бег на 2000 м, мин, с	10,20	10,50	11,20	11,50	12,20

Таблица 2. Контрольные тесты для оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического университета

Тестовые задания	Оценка в баллах				
	5	4	3	2 ^s	1
	Юноши				
Бег на 5000 м, мин, с	21,40	22,40	23,40	25,00	25,50
Бег на лыжах 5 км, мин, с или 10 км, мин, с	24,10	25,00	26,30	27,50	28,40
	52,00	54,00	56,00	58,00	б/врем.
Плавание 50 м, с или 100 м, мин, с	40,0	43,0	46,0	52,0	б/врем.
	1,45	1,55	2,05	2,20	2,40
Прыжки и длину с места толчком двух ног, см	245	240	235	220	210
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, кол-во раз	14	12	10	8	6
Девушки					
Бег на 3000 м, мин, с	18,30	19,15	21,15	22,30	23,30
Бег на лыжах 3 км, мин, с или 5 км, мин, с	19,00	19,30	20,00	20,30	21,00
	31,30	33,00	34,30	36,30	б/врем.
Плавание 50 м, мин, с или 100 м, мин, с	0,55	1,05	1,15	1,30	б/врем.
	2,20	2,50	3,10	3,30	4,00
Прыжки и длину с места толчком двух ног, см	200	190	180	170	160
Подтягивание в висе лежа на низкой перекладине (высота 90 см), кол-во раз	18	14	10	6	4

плавание 50 или 100 м, прыжки в длину с места и разбега, сгибание и разгибание рук в положении упора на брусьях, подтягивание в висе лежа на низкой перекладине (табл. 2).

Расчет контрольных нормативов профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического вуза, определяемый с помощью диапазона сдвигов верхних и нижних значений, как доверительных границ показал, что максимальное количество баллов «5» юноши и девушки в беге на 5000 и 3000 м получают, если демонстрируют результат 21.40 и 18.30 мин, с. Дистанцию 5 и 3 км на лыжах юноши и девушки, должны преодолеть за 24.10 и 19.00 мин, с, а проплыть 50 м за 40.0 и 0.55 с, соответственно. Юноши должны прыгать в длину с места толчком двух ног 245, а девушки 200 см и более, чтобы получить максимальное количество баллов «5». Силовые способности, оцениваемые с помощью сгибания и разгибания рук в положении упора на брусья у юношей на оценку «5», должны соответствовать показателю – 14, а у девушек при выполнении упражнения подтягивание в висе лежа на низкой перекладине (высота 90 см) – 18 (табл. 2). Многолетние исследования подтвердили валидность и надежность разработанных нормативных требований для юношей и девушек аграрного и технического университета при оценке профессионально-прикладной подготовленности.

Таким образом, при организации занятий по физической культуре необходимо учитывать мнение студентов аграрного и технического вуза относительно значимости физических качеств и двигательных навыков для профессиональной деятельности. Теоретическое и практическое обоснование тестовых заданий для оценки профессионально-прикладной подготовленности свидетельствует о целесообразности применения обязательных и контрольных упражнений, позволяющих определить уровень развития физических качеств и основных двигательных навыков, необходимых для эффективного ведения будущей трудовой деятельности.

Вывод. Обобщая вышеизложенное, можно заключить, что для эффективной оценки профессионально-прикладной подготовленности студентов аграрного и технического вуза необходимо включать в учебные занятия по физической культуре обязательные и контрольные тестовые упражнения, позволяющие оценить уровень развития таких физических качеств, как быстрота, сила и выносливость, а также овладение основными двигательными навыками, которые могут пригодиться выпускнику в его трудовой деятельности.

Следует отметить, что выполнение контрольных упражнений студентами аграрного и технического вуза позволяет определить допуск студентов аграрного и технического университета к итоговой аттестации по дисциплине «Физическая

культура», которая проводится в устной форме. Также такой подход к учебному процессу дает возможность оценить рациональность, качество проведения практических занятий и внести коррективы в содержание программ, обеспечивающих повышение профессионально-прикладной подготовленности юношей и девушек.

Литература

1. Бурцев В.А. Развитие мотивационного компонента спортивной культуры студентов в процессе спортивной деятельности / В.А. Бурцев, Е.В. Бурцева, С.В. Леженина // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 5. – С. 9.
2. Габиров А.Б. Оптимизация двигательной активности студентов средствами профессионально-прикладной физической подготовки / А.Б. Габиров, Л.М. Демьянова, Н.В. Рыжкин, А.Н. Корбан // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 11. – С. 52-53.
3. Гилев Г.А. Физическое воспитание студентов: учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2018. – 336 с.
4. Курасбедиани З.В. Формирование мотивации студентов к саморазвитию в процессе физического воспитания / З.В. Курасбедиани, С.В. Токарева, О.В. Котова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 11 (189). – С. 294-301.
5. Рыжкин Н.В. Спортивные и подвижные игры как средство эффективной подготовки студентов к сдаче норм ГТО / Н.В. Рыжкин, В.Г. Хусточкин, Е.П. Раскита, О.Н. Плещачева // Теория и практика физической культуры. – 2022. - № 5. – С. 74-75.
6. Феофанов В.В. Особенности мотивации спортивной деятельности студентов технического вуза / В.В. Феофанов, М.В. Купреев, А.А. Пустуев, А.Д. Тимофеев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (204). – С. 416-418.

References

1. Burtsev V.A., Burtseva E.V., Lezhenina S.V. Razvitiye motivatsionnogo komponenta sportivnoy kultury studentov v protsesse sportivnoy deyatel'nosti [Development of motivational component of students' sports culture in sports process]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2019. No. 5. 9 p.
2. Gabibov A.B., Demyanova L.M., Ryzhkin N.V., Korban A.N. Optimizatsiya dvigatel'noy aktivnosti studentov sredstvami professional'no-prikladnoy fizicheskoy podgotovki [Optimization of motor activity of students by means of professional applied physical training]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 11. pp. 52-53.
3. Gilev G.A., Katkova A.M. Fizicheskoye vospitaniye studentov [Physical education of students]. Textbook. Moscow: Moskovskiy pedagogicheskiy gosudarstvennyy universitet publ., 2018. 336 p.
4. Kurasbediani Z.V., Tokareva S.V., Kotova O.V. Formirovaniye motivatsii studentov k samorazvitiyu v protsesse fizicheskogo vospitaniya [Formation of students' motivation for self-development in the process of physical education]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2020. No. 11 (189). pp. 294-301.
5. Ryzhkin N.V., Khustochkin V.G., Raskita E.P., Pleskacheva O.N. Sportivnyye i podvizhnyye igry kak sredstvo effektivnoy podgotovki studentov k sdache norm GTO [Sports and outdoor games as a means of efficient preparation of students to pass GTO standards]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 5. pp. 74-75.
6. Feofanov V.V., Kupreev M.V., Pustuev A.A., Timofeev A.D. Osobennosti motivatsii sportivnoy deyatel'nosti studentov tekhnicheskogo vuza [Features of motivation of sports activities of students of a technical university]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2022. No. 2 (204). pp. 416-418.

НОВЫЕ КНИГИ

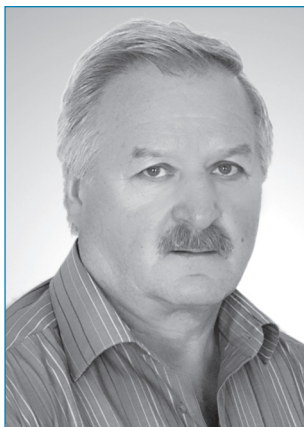
БЕЗБОРОДОВ А.А. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО БАСКЕТБОЛУ / А.А. БЕЗБОРОДОВ, С.А. БЕЗБОРОДОВ. – 2-Е ИЗД., СТЕП. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 112 С. – ISBN 978-5-507-48881-0.

Пособие содержит практические занятия по учебной дисциплине «Физическая культура», раздел: «Баскетбол». В нем изложен теоретический и практический материал по овладению технико-тактическими действиями, а также различные упражнения на развитие физических качеств баскетболиста. Учебное пособие предназначено для студентов вузов и преподавателей физической культуры различных учебных заведений.

ВЛИЯНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УМСТВЕННУЮ И ФИЗИЧЕСКУЮ (СЕНСОМОТОРНУЮ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ

УДК/UDC 796.011:378.17

Поступила в редакцию 20.06.2024 г.



Информация для связи с автором:
vibondin@sfedu.ru

Доктор педагогических наук, профессор **В.И. Бондин**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Т.А. Степанова**¹
Кандидат медицинских наук, доцент **И.А. Пономарева**¹
Аспирант **С.И. Седлов**¹

¹Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

THE INFLUENCE OF HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE ON THE MENTAL AND PHYSICAL (SENSORIMOTOR) ACTIVITY OF STUDENTS

Dr. Hab., Professor **V.I. Bondin**¹
PhD, Associate Professor **T.A. Stepanova**¹
PhD, Associate Professor **I.A. Ponomareva**¹
Postgraduate student **S.I. Sedlov**¹

¹Southern Federal University, Rostov-on-Don

Аннотация

Цель исследования – выявить современные подходы к активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности в сфере оздоровительной физической культуры студентов.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы. В процессе констатирующего эксперимента определены показатели физического состояния по индексу Руфье и диагностика умственной работоспособности по методике Бурдона, в котором приняли участие 130 студентов первого курса различных направлений подготовки Южного федерального университета.

Результаты исследования и выводы. Результаты диагностики уровня физического состояния по индексу Руфье составили $11,90 \pm 2,43$ усл. ед., что свидетельствует о ниже средних уровнях, а диагностика умственной работоспособности по тесту Бурдона – $1,39 \pm 0,44$ (бит/с), что соответствует низкой скорости переработки информации. Анализ современных подходов и полученные результаты позволяют в качестве перспективных научных исследований по активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности в сфере оздоровительной физической культуры студентов осуществлять разработку новых технологий с использованием цифровых ресурсов.

Ключевые слова: современные подходы, активизация, умственная и физическая деятельность, оздоровительная физическая культура, студенты.

Abstract

Objective of the study was to identify modern approaches to activating mental and physical (sensorimotor) activity in the field of health-improving physical education of students.

Methods and structure of the study. A theoretical analysis and generalization of data from specialized literature was conducted. During the ascertaining experiment, physical condition indicators were determined using the Ruffier index and mental performance diagnostics using the Bourdon method, in which 130 first-year students of various training programs at the Southern Federal University took part.

Результаты исследования и выводы. The results of diagnostics of the level of physical condition according to the Ruffier index were $11,90 \pm 2,43$ conventional units, which indicates below average levels, and diagnostics of mental performance according to the Bourdon test – $1,39 \pm 0,44$ (bit / s), which corresponds to a low speed of information processing. Analysis of modern approaches and the obtained results allow, as promising scientific research on activating mental and physical (sensorimotor) activity in the field of health-improving physical culture of students, to develop new technologies using digital resources.

Keywords: modern approaches, activation, mental and physical activity, health-improving physical culture, students.

Введение. Анализ результатов многочисленных исследований указывает, что при активизации двигательной деятельности организм из состояния покоя переходит в состояние возбуждения, генерируя нейрофизиологические механизмы по адаптации к физическим нагрузкам. Активизируется деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной систем, повышается уровень обменных процессов и кровоснабжения мозга. По данным исследований, при умеренной двигательной активности кровоток в моторной зоне возрастает на 50% по отношению к уровню покоя, происходит активация механизмов внимания, памяти, мышления, восприятия и переработки разнообразной информации.

Наряду с активизацией нейрофизиологических механизмов познавательных процессов происходит проявление эмо-

ций, которые усиливают функции вегетативной и эндокринной систем, что способствует реализации целенаправленной спортивной деятельности.

Однако в системе современного образования вышеуказанным фундаментальным положениям не уделяется достаточного теоретического и практического внимания.

Так, например, доступность изучения учебной информации через интернет и наличие множества презентаций исключают необходимость конспектирования литературы. Из-за отсутствия необходимой мышечной деятельности мелкой моторики по выполнению письменной работы не происходит активация нейрофизиологических механизмов, снижается кровоток в моторной зоне мозга, что влияет на уровень умственного развития.

По результатам исследований, большинство выпускников школ (83,9%) играют в компьютерные игры, и по данным исследований [7], 84% детей являются физически пассивными.

Цель исследования – выявить современные подходы к активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности в сфере оздоровительной физической культуры студентов.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы. В процессе констатирующего эксперимента определены показатели физического состояния по индексу Руфье и диагностика умственной работоспособности по методике Бурдона, в котором приняли участие 130 студентов первого курса различных направлений подготовки Южного федерального университета.

Результаты исследования и их обсуждение. Впервые в исследованиях [9] дано научное обоснование двигательной активности как одной из важнейших условий, необходимой для поддержания оптимального функционального состояния организма человека, сохранения нормальной жизнедеятельности, восстановления исходных энергетических и пластических ресурсов.

В дальнейшем научные достижения о механизмах влияния нервных центров головного мозга на двигательную активность стали основой учения о взаимоотношении организма и среды.

Что же касается формирования межнейронных связей головного мозга, двигательная активность рассматривается как естественный значимый стимулятор [1, 2]. Огромная роль в данном физиологическом механизме отводится формированию полноценной рефлекторной дуги, динамического стереотипа и смене видов деятельности.

Современные подходы к характеристике органического единства физического и интеллектуального развития представлены в различных исследованиях [3, 7, 8], указывающих на то, что чередование двигательных и интеллектуальных нагрузок, с участием полушарий головного мозга способствует активизации всех функциональных систем организма человека.

Исходя из данных положений, большое внимание уделяется видам спорта с применением новейших цифровых технологий в тренировочной и спортивной деятельности [5].

В работе [4] указывается, что организм киберспортсменов остается в состоянии высокого стресса, идет заметное увеличение напряжения регуляторных процессов организма, усиливается централизация управления ритмом сердца за счет активизации симпатического отдела вегетативной нервной системы.

В исследованиях [6] отмечается, что новейшие технологии позволяют создавать игры, которые уже не являются простой компьютерной развлекательной программой, а представляют собой полноценный тренажерный и соревновательный инструмент. Основными видами являются диджитал-хоккей, диджитал-футбол, диджитал-баскетбол, диджитал-единоборства и диджитал-гонки, которые успешно развиваются и занимают ведущую нишу на рынке спортивных соревнований.

Как инновационный проект развития внеучебной деятельности, в работах [6] раскрываются преимущества фиджитал-спорта: свободный выбор дисциплин и опций, прогрессивное развитие, увлекательная тренировка мышц и интеллектуальных способностей. А в качестве недостатков фиджитал-спорта указываются: отсутствие признанных и научно обоснованных методик, сочетание интеллектуальной и физической тренировки, сложность в определении оптимального соотношения развития умственных и физических способностей, двойственность целей подготовки, которая создает организационные и методические трудности в проведении тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

В процессе констатирующего эксперимента для получения информации относительно показателей физического состоя-

ния и умственной работоспособности было проведено тестирование студентов.

Результаты диагностики уровня физического состояния по индексу Руфье составили $11,90 \pm 2,43$ усл. ед., что свидетельствует о ниже средних уровнях, а диагностика умственной работоспособности по тесту Бурдона – $1,39 \pm 0,44$ (бит/с), что соответствует низкой скорости переработки информации.

Выводы. Анализ современных подходов и полученные результаты позволяют в качестве перспективных научных исследований по активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности в сфере оздоровительной физической культуры студентов осуществлять разработку новых технологий с использованием цифровых ресурсов.

Литература

1. Анохин П.К. Системные механизмы высшей нервной деятельности: Избранные труды. М.: Наука, 1979. 454 с.
2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / под ред. О.Г. Газенко. М.: Наука, 1990. 494 с.
3. Бондин В.И. Индивидуализация оздоровительных программ по физическому воспитанию студентов / В.И. Бондин, В.И. Мареев, А.Е. Пономарев, И.А. Пономарева. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – 172 с.
4. Калинин Ю.Г. Кардиоинтервалографические характеристики киберспортсменов в постсоревновательном периоде / Ю.Г. Калинин, И.А. Демешкин, Ю.А. Карвунис и др. // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 12. – С. 36-38.
5. Карвунис Ю.А. Психофизиологические характеристики у киберспортсменов при напряженной игровой деятельности / Ю.А. Карвунис, Н.А. Карвунис, Ю.Г. Калинин, Л.В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 8. – С. 42-43.
6. Лубышева Л.И. Фиджитал-спорт – инновационный проект развития внеучебной деятельности студентов / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 101.
7. Малыгин А.В. Концепция фиджитал-спорта: содержание и потенциал развития / А.В. Малыгин // Вестник спортивной науки. – 2023. – № 6. – С. 8-14.
8. Мержанова Г.Х. Импульсивность, обучение и память / Г.Х. Мержанова, М.И. Зайченко, В.А. Груздева, Г.А. Григорьян // Успехи физиологических наук. – 2019. – Т. 50. – № 4. – С. 26-39.
9. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных: 10-е издание / И.П. Павлов. – М., 1973. – 659 с.

References

1. Anokhin P.K. Sistemnyye mekhanizmy vysshey nervnoy deyatel'nosti: Izbrannyye trudy [Systemic mechanisms of higher nervous activity: Selected works]. Moscow: Nauka publ., 1979. 454 p.
2. Bernshteyn N.A. Fiziologiya dvizheniy i aktivnost [Physiology of movements and activity]. O.G. Gazonko [ed.]. Moscow: Nauka publ., 1990. 494 p.
3. Bondin V.I., Mareev V.I., Ponomarev A.E., Ponomareva I.A. Individualizatsiya ozdorovitel'nykh program po fizicheskomu vospitaniyu studentov [Individualization of health programs for physical education of students]. Rostov-on-Don – Taganrog: Yuzhnyy federalnyy universitet publ., 2021. 172 p.
4. Kalinnikova Yu.G., Demishkin I.A., Karvunis Yu.A. et al. Kardiointervalograficheskiye kharakteristiki kibersportsmenov v postsorevnovatel'nom periode [Cardiointervalographic characteristics of e-sportsmen in the post-competition period]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 12. pp. 36-38.
5. Karvunis Yu.A., Karvunis N.A., Kalinnikova Yu.G., Kapilevich L.V. Psikhofiziologicheskiye kharakteristiki u kibersportsmenov pri napryazhnoy igrovoy deyatel'nosti [Psychophysiological characteristics of cyber-sportsmen during intense game activity]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 8. pp. 42-43.
6. Lubyшева L.I. Fidzhitал-sport – innovatsionnyy proyekt razvitiya vneuchebnoy deyatel'nosti studentov [Phygital-sport is an innovative project for the development of extracurricular activities of students]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 7. 101 p.
7. Mal'gin A.V. Kontseptsiya fidzhitал-sporta: soderzhaniye i potentsial razvitiya [The concept of phygital sport: content and development potential]. Vestnik sportivnoy nauki. 2023. No. 6. pp. 8-14.
8. Merzhanova G.Kh., Zaychenko M.I., Gruzdeva V.A., Grigoryan G.A. Impulsivnost, obucheniye i pamyat [Impulsivity, learning and memory]. Uspekhi fiziologicheskikh nauk. 2019. Vol. 50. No. 4. pp. 26-39.
9. Pavlov I.P. Dvadtsatiletniy opyt obyektivnogo izucheniya vysshey nervnoy deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnykh [Twenty years of experience in the objective study of higher nervous activity (behavior) of animals]. 10th ed. Moscow, 1973. 659 p.

МОДЕЛЬ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА КУРСАХ ПОДГОТОВКИ ИНСТРУКТОРОВ ГРУППОВЫХ ФИТНЕС-ПРОГРАММ

УДК/UDC 796.011.3, 378.184

Поступила в редакцию 21.08.2024 г.



Информация для связи с автором:
fitboll@yandex.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **С.В. Кузьмина¹**
 Доктор педагогических наук, профессор **Е.Г. Сайкина¹**
 Кандидат педагогических наук, доцент **Н.Л. Волкова¹**
В.М. Ламова¹

¹Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург

MODEL OF PRACTICE-ORIENTED TRAINING OF STUDENTS IN TRAINING COURSES FOR GROUP FITNESS PROGRAM INSTRUCTORS

PhD, Associate Professor **S.V. Kuzmina¹**
 Dr. Hab., Professor **E.G. Saykina¹**
 PhD, Associate Professor **N.L. Volkova¹**
V.M. Lamova¹

¹The Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

Аннотация

Цель исследования – научно обосновать модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ и экспериментально обосновать ее эффективность на педагогической практике. **Методика и организация исследования.** Для реализации цели применялись: анализ научно-методической литературы, программ, моделирование, анкетирование, ранжирование, экспертная оценка. Педагогическое исследование проводило на базе института физической культуры и спорта (ИФКиС) РГПУ им. А. И. Герцена. В нем приняли участие 485 обучающихся 4-го курса бакалавриата, магистратуры и слушатели курсов повышения квалификации по фитнесу. **Результаты исследования и выводы.** В статье обоснована модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ в высших учебных заведениях. Определена ее роль для формирования теоретических, методических и практических умений и навыков у бакалавров и магистрантов, а также для проведения занятий в студенческом фитнес-клубе во внеучебной деятельности на основе самоуправления. На основе результатов анкетирования студентов определены цель и задачи обучения на курсах, определены наиболее востребованные фитнес-программы, скорректировано их содержание. Определена ранговая структура факторов, определяющая целесообразность разработки практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ. Разработаны и утверждены фитнес-программы для обучения студентов вуза по выбору. Проведено обучение студентов 4-го курса и магистрантов по программе повышения квалификации «Инструктор групповых фитнес-программ» (72 ч).

Ключевые слова: модель, курсы обучения, фитнес-программы, студенты, эффективность.

Abstract

Objective of the study was to scientifically substantiate a model of practice-oriented training of students in courses for training group fitness program instructors and to experimentally substantiate its effectiveness in teaching practice. **Methods and structure of the study.** To achieve the goal, the following were used: analysis of scientific and methodological literature, programs, modeling, questionnaires, ranking, expert assessment. The pedagogical study was conducted at the Institute of Physical Culture and Sports (IPCS) of the Herzen State Pedagogical University. 485 4th-year bachelor's and master's students and students of advanced training courses in fitness took part in it. **Results and conclusions.** The article substantiates the model of practice-oriented training of students in the training courses for group fitness program instructors in higher education institutions. Its role in the formation of theoretical, methodological and practical skills and abilities of bachelors and master's degree students, as well as for conducting classes in the student fitness club in extracurricular activities on the basis of self-management is determined. Based on the results of the student survey, the goal and objectives of training in the courses are determined, the most popular fitness programs are identified, and their content is adjusted. The rank structure of factors determining the feasibility of developing practice-oriented training for students in the training courses for group fitness program instructors is determined. Fitness programs for training university students of their choice are developed and approved. Training of 4th-year students and master's degree students was conducted under the advanced training program «Instructor of Group Fitness Programs» (72 hours).

Keywords: model, training courses, fitness programs, students, efficiency.

Введение. В Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ до 2030 года задан ориентир на увеличение систематически занимающихся физической культурой и спортом детей и молодежи до 90% к 2030 году, что предопределяет рост кадрового состава сферы ФКиС. Так, количество штатных работников должно достигнуть 649 тысяч. В связи с этим потребность в профессионально компетентных специалистах, владеющих инновационными технологиями, конкурентоспособных, готовых к непрерывному самообразованию, творчеству, стремящихся к повышению своей квалификации по разным направлениям профессиональной деятельности, становится особенно актуальной.

Указанное формирует вызов системе высшего образования, ответом на который может стать разработка вариативных моделей профессиональной подготовки и переподготовки специалистов по физической культуре, спорту и фитнесу. В соответствии с указанным необходимо расширять спектр программ дополнительного образования и курсов повышения квалификации.

Цель исследования – научно обосновать модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ и экспериментально обосновать ее эффективность на педагогической практике.

Методика и организация исследования. Для реализации цели применялись: анализ научно-методической литературы,

программ, моделирование, анкетирование, ранжирование, экспертная оценка. Педагогическое исследование проводило на базе института физической культуры и спорта (ИФКиС) РГПУ им. А.И. Герцена. В нем приняли участие 485 обучающихся 4-го курса бакалавриата, магистратуры и слушатели курсов повышения квалификации по фитнесу.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования, проведенные в последние годы отечественными учеными в сфере подготовки специалистов по фитнесу, показывают, что в сфере индустрии фитнеса приходит огромное количество студентов и выпускников вузов. Это обусловлено престижностью профессии инструктора по фитнесу и ее востребованностью. Однако, как отмечают специалисты, уровень подготовки выпускников недостаточно высокий, он должен быть более современным и более приближенным к практике [1, 2, 4].

В связи с этим в обучении студентов появились новые учебные дисциплины и целые модули по фитнесу. В ИФКиС были открыты новые направления подготовки в магистратуре: «Менеджмент фитнеса в физкультурном образовании», «Фитнес-технологии в физической культуре», а также в течение многих лет проводятся курсы повышения квалификации по детскому фитнесу. В 2024 году был создан студенческий

Таблица 1. Факторы, определяющие целесообразность разработки модели практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых фитнес-программ (n=345)

Ранговое место	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Недостаточный уровень методической подготовленности и практического опыта к осуществлению профессиональной деятельности в сфере фитнеса	26,3
2	Получение практического опыта в проведении занятий по направлениям фитнеса и возможности для трудоустройства	23,7
3	Получение документа государственного образца о прохождении курсов (скидки по оплате, разные сроки обучения)	15,7
4	Самореализация в деятельности студенческого фитнес-клуба (баллы на поступление в магистратуру)	12,1
5	Получение дополнительных знаний по фитнесу (быть конкурентоспособным)	11,3
6	Узкоспециализированная подготовка по избранному направлению групповых фитнес-программ (различные формы обучения)	10,9

Таблица 2. Выбор фитнес-программ для обучения студентов в 2024-2025 гг.

Место	Фитнес-программы
1	«Инструктор групповых фитнес-программ» – образовательная программа для проведения современных занятий по классической, танцевальной, степ- и фитбол-аэробике
2	«Фитнес-коррекция» – оздоровительная программа для индивидуальных занятий в видеопформате для профилактики различных нарушений осанки, зрения, ССС и дыхания и др. (возраст разный)
3	«Фитнес-технологии на уроке физической культуры разной направленности и в режиме учебного дня школьника» (или дошкольника)
4	«Музыкально-танцевальная терапия с использованием фитболов» – оздоровительная программа для женщин, направлена на снятие стресса, повышения дееспособности и коррекции профессионального выгорания
5	«Моделирование нестандартных занятий для проведения современного урока по физической культуре в школе» (или проведения занятий со студентами)

фитнес-клуб, действующий на основе самоуправления, который не только дает возможности студентам заниматься фитнесом, но и предоставляет им условия для прохождения педагогической практики, а также, в рамках различных мероприятий фитнес-клуба (участие в семинарах, мастер-классах, конкурсах профессионального мастерства), возможности повысить свой методический уровень и приобретать педагогический опыт [3].

Однако, для эффективной работы студентов ИФКиС в фитнес-клубе, расширения списка фитнес-услуг и привлечения к занятиям студентов других факультетов университета, требуются дополнительные углубленные знания, которые они могут приобрести на курсах, в рамках дополнительного образования. Так, в институте обучающиеся получают больше теоретических знаний по фитнесу (особенно у магистрантов), а практических занятий недостаточно, что они и отметили в ответах анкеты. Анализ проведенного анкетирования студентов ИФКиС свидетельствуют об актуальности и востребованности курсов подготовки инструктора групповых программ по фитнесу и разработки модели практико-ориентированного обучения (табл. 1).

В соответствии с новыми социокультурными запросами и актуальными трендами в фитнес-индустрии у студентов ИФКиС был проведен опрос по востребованности разных фитнес-программ. Студентам был предложен список из 12 фитнес-программ, рекомендованных преподавателями, из них можно было выбрать только пять, на которые они пойдут обучаться и поставить их в порядке очередности. На первое место студенты поставили программу «Инструктор групповых фитнес-программ». Программа (72 час) была разработана и утверждена, по ней в течение трех месяцев прошли обучение 28 студентов (табл. 2).

В анкетировании, где принимали участие студенты и слушатели курсов были заданы вопросы, определяющие цель их прихода на курсы, особенности содержания программ, формы обучения и сроки. Их ответы сравнивались с ответами слушателей, которые проходили обучение в разные годы. В результате анкетирования определено, что в течение рассматриваемого временного диапазона целеполагание претерпело существенные изменения. Так, если в начале лонгитюдного исследования (на 2021 г.), приоритетом для обеих категорий респондентов являлось изучение новой программы, то к 2024 г. произошли существенные изменения и на лидирующую позицию вышла цель получения документа о прохождении курсов ПК. Данный факт может быть детерминирован системой аттестации педагогических кадров, в которой заложено обязательное повышение квалификации с определенной периодичностью и предоставление соответствующего подтверждающего документа.

Однако у студентов эта цель определена на второй план, а на первое место выходит «приобретение практического опыта и методической подготовки». Видимо, это связано с возможностью работы в фитнес-клубе ИФКиС, которая для многих студентов является желаемой и престижной, особое значение здесь имеет формирование их профессионального имиджа среди студенческой молодежи разных факультетов университета, занимающихся фитнесом, что мотивирует их на получение дополнительных знаний, которые помогут проводить занятия на более высоком уровне.

В результате данных анкетирования выявлено, что курсы должны быть более краткосрочными, лекции должны даваться в минимальном объеме, так как теоретический материал можно давать для самостоятельного обучения в дистанционном формате или в рамках поиска материала по заданным темам в интернете, в то время как методической и практической подготовке должно уделяться большое внимание.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ			
Цель Формирование профессиональных знаний, умений, навыков у студентов, обучающихся на инструктора групповых программ по фитнесу и приобретение педагогического опыта			
Задачи:			
Повышение уровня профессионально-педагогических и общекультурных компетенций слушателей в области фитнеса, позволяющих эффективно работать по изучаемой программе курсового обучения	Активизация творческого потенциала слушателей и вооружение их оригинальными авторскими технологиями, методиками и формами проведения занятий по фитнесу		
Принципы: методические, оздоровительной тренировки и фитнеса			
Концептуальные положения: востребованность, инновационность, мобильность, креативность, рефлексивность, технологичность, прогностичность, результативность			
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ			
Формат проведения по выбору: очный, дистанционный, смешанный	Курс: краткосрочный (40 ч), повышения квалификации (72 ч), профессиональная переподготовка (510 ч)	Документ государственного образца: сертификат, удостоверение, диплом о переподготовке	
СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ – программа обучения			
«Программно-методическое обеспечение»	«Теоретическая подготовка»	«Методико-практическая подготовка»	«Дистанционная подготовка»
Учебно-методические пособия, учебники, аудио и видеоматериалы	Лекции, контрольное тестирование	Практический учебный материал, творческие задания	Самостоятельная работа (дом. задания)
Блок «Дополнительный»			
Семинары, Мастер-классы, Конкурс «Лучший инструктор»	Обязательная педагогическая практика и проведение занятий в студенческом фитнес-клубе	Научная работа (научная статья)	
РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ			
Овладение программным материалом, приобретение теоретических знаний, методический умений и практического опыта по определенной фитнес-программе			

Рис. 1. Модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов по фитнесу

На основании многолетнего опыта проведения курсов повышения квалификации, анкетирования студентов и проведенных исследований [3, 4] была разработана модель практико-ориентированного обучения студентов на курсах подготовки инструкторов групповых программ (рис. 1).

Для проверки эффективности модели был проведен педагогический эксперимент в течение трех месяцев все участники проходили обучение по программам повышения квалификации (72 ч), в котором участвовали три группы студентов 4-го курса и магистратуры ИФКиС (по 14 чел. в каждой).

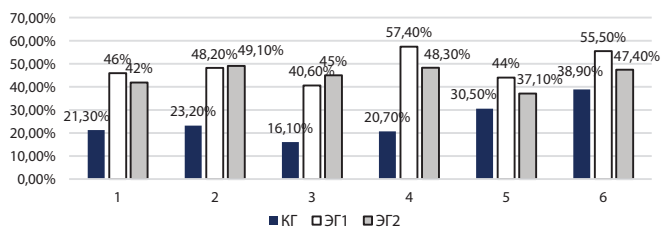


Рис. 2. Прирост средних показателей оценки знаний, по итогам тестирования обучающихся (в %)

1. Основные понятия, принципы и задачи оздоровительной тренировки и фитнеса;
2. содержание фитнес-программ для различного контингента занимающихся;
3. виды планирования оздоровительной тренировки;
4. особенности психофизического развития различного контингента занимающихся;
5. виды педагогического контроля за функциональным и физическим состоянием занимающихся;
6. средства и методы коррекции состояния занимающихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Экспериментальную группу № 1 (Э-1) составили студенты, которые прошли обучение по программе «Инструктор групповых программ», разработанной на основе представленной модели, студенты экспериментальной группы № 2 (Э-2) проходили обучение в других учреждениях и контрольную группу составили студенты, которые проводили занятия в студенческом фитнес-клубе без обучения на курсах. До и после обучения студенты сдавали тесты и проводили контрольные занятия, которые оценивались экспертами – преподавателями. Результаты средних приростов показателей теоретических знаний представлена на рис. 2.

Проведение практических занятий по одному из направлений фитнеса осуществлялось по выбору студента. В течение занятия он должен продемонстрировать профессиональные умения, которые оценивались экспертами из 10 баллов до и после обучения. Прирост результатов показателей профессиональных умений представлен (в %) на рис. 3.

Сравнивая три группы, следует констатировать, что по всем показателям теоретических знаний и профессиональных умений студенты Э-1 группы опережают Э-2 и К-группы, что указывает на эффективность разработанной модели и дополнительно включенной в программу обучения педагогической практики. Также можно отметить, что специализированное,

более глубокое обучение студентам необходимо, так как К-группа по всем показателям показала более низкий процент прироста, по сравнению с экспериментальными группами (Э-1 и Э-2).

Выводы. В заключение следует отметить, что сегодня возникает необходимость в разработке новых моделей обучения студентов, интегрирующих дистанционные и традиционные технологии, овладение новыми платформами и различными информационными продуктами при обучении, которые позволяют перейти к новому уровню подготовки кадров на курсах повышения квалификации и профессиональной подготовки по фитнесу, отвечающему требованиям современного общества.

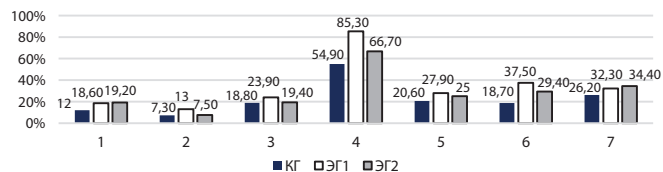


Рис. 3. Прирост средних показателей экспертной оценки профессиональных умений обучающихся (%)

1. Правильный показ упражнений;
2. согласование движений с музыкой;
3. осуществление методической подсказки и подсчета;
4. грамотный подбор упражнений и составление их в комплексы;
5. исправление ошибок;
6. осуществление индивидуального подхода к занимающимся;
7. осуществление педагогического контроля за занимающимися.

Литература

1. Грудницкая Н.Н. Компетентностный подход в преподавании фитнеса / Н.Н. Грудницкая // Физическая культура и спорт: интеграция науки

и практики: матер. XIII междунар. науч.-практ. конф. Ставрополь, 05 октября 2016 года. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – С. 62-63.

2. Сайкина Е.Г. Актуализация профессиональной подготовки специалистов по фитнесу в высших учебных заведениях в условиях новых образовательных стандартов / Е.Г. Сайкина, Ю.В. Смирнова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 301.
3. Сайкина Е.Г. Повышение уровня методической подготовки обучающихся вузов физкультурного профиля в условиях студенческого фитнес-клуба / Е.Г. Сайкина, С.В. Кузьмина, О.В. Загрядская, Е.С. Лупанова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 5. – С. 12-14.
4. Серпер С.А. Фитнес и общекультурные компетенции будущих специалистов по физической культуре: к вопросу о роли государственных стандартов и программ / С.А. Серпер, О.М. Буранок // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2017. – Т. 19. – № 4. – С. 46-54.

References

1. Grudnitskaya N.N. Kompetentnostnyy podkhod v prepodavanii fitnesa [Competence-based approach in teaching fitness]. Fizicheskaya kultura i sport: integratsiya nauki i praktiki [Physical education and sport:

integration of science and practice]. Proceedings XIII International scientific-practical conference. Stavropol, October 5, 2016. Stavropol: SKFU publ., 2016. pp. 62-63.

2. Saykina E.G., Smirnova Yu.V. Aktualizatsiya professionalnoy podgotovki spetsialistov po fitnesu v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh v usloviyakh novykh obrazovatelnykh standartov [Updating the professional training of fitness specialists in higher education institutions in the context of new educational standards]. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. No. 3. 301 p.
3. Saykina E.G., Kuzmina S.V., Zagryadskaya O.V., Lupanova E.S. Povysheniye urovnya metodicheskoy podgotovki obuchayushchikhsya vuzov fizkulturnogo profilya v usloviyakh studencheskogo fitnes-kluba [Increasing the level of methodological training of physical education university students in a student fitness club]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 5. pp. 12-14.
4. Serper S.A., Buranok O.M. Fitnes i obshchekulturnyye kompetentsii budushchikh spetsialistov po fizicheskoy kulture: k voprosu o roli gosudarstvennykh standartov i programm [Fitness and general cultural competencies of future physical education specialists: on the role of state standards and programs]. Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. Sotsialnyye, gumanitarnyye, mediko-biologicheskiye nauki. 2017. Vol. 19. No. 4. pp. 46-54.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кандидат педагогических наук, доцент **Л. А. Парфенова**¹

¹Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма, Казань

УДК/UDC 796.2

Ключевые слова: двигательная активность, полимодальный подход, индивидуальные особенности учащихся.

Введение. Целесообразность и насущная потребность в разработке нового знания, определяющего методологические основы инновационных подходов к организации и реализации адаптивного физического воспитания (АФВ) детей с интеллектуальными нарушениями (ИН), обусловлена рядом взаимозависимых факторов:

- признанием исключительной роли двигательной активности в системе комплексной реабилитации (абилитации) особых детей;

- многочисленностью и ростом числа детей с ИН, неоднородностью и большой вариативностью проявления их психофизических нарушений, необходимостью обеспечения комплексного коррекционно-развивающего воздействия на биологические и социальные характеристики, формирования жизненных компетенций;

- современной парадигмой специального образования, нацеленной на создание условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта [1].

Цель исследования – обосновать методологическую базу полимодального и мультисенсорного подходов в развитии АФВ детей с ИН.

Результаты исследования и их результаты. Методология **полимодального подхода** в АФВ школьников с ИН базируется на интеграции различных образовательных методик и педагогических стратегий, в основу которых положен учет индивидуальных особенностей учащихся (игровая деятельность с элементами спортивных движений, музыкальные и ритмические упражнения, искусство и творчество, фитжитал технологии, социальные навыки и др). Полимодальный подход включает в себя синтез традиционных и инновационных методов обучения, что позволяет применять адаптированные формы физической активности. Это может быть,

METHODOLOGICAL BASIS OF INNOVATIVE APPROACHES IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

PhD, Associate Professor **L.A. Parfenova**¹

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

Поступила в редакцию 18.10.2024 г.

например, использование игровых элементов, модульных программ, а также средств визуализации и технологий, способствующих восприятию и усвоению информации. Важной частью данной методологии является взаимодействие с родителями и специалистами, что формирует единое информационное пространство.

Мультисенсорный подход в адаптивном физическом воспитании предполагает использование различных средств и методических приемов, которые задействуют одновременно несколько органов чувств ребенка (зрение, слух, осязание, вкус, обоняние) для передачи информации и усиления восприятия. Его актуальность обусловлена тем, что данная категория детей имеет трудности с обработкой информации через один канал. К средствам мультисенсорного воздействия относятся музыка, визуальные и тактильные материалы, жесты, мимика, ароматические масла, вкусовые стимулы. Учитывая индивидуальные особенности и реакции детей с ИН, методические приемы мультисенсорного подхода (*использование игр и демонстрации движений, тактильные подсказки и физическая помощь, интеграция различных сенсорных материалов в рамках одного упражнения*) требуют осторожного и постепенного введения сенсорных стимулов, комфортной и безопасной атмосферы, вариативности применения.

Вывод. Применение презентуемых в статье инновационных подходов в адаптивном физическом воспитании акцентируют внимание на многогранности психофизического и социально-культурного развития детей с ИН, одновременно позволяя учитывать специфические особенности каждого ребенка.

Литература

1. Парфенова Л.А. Реализация индивидуально-личностного потенциала развития детей с интеллектуальными нарушениями в процессе адаптивного физического воспитания / Л.А. Парфенова, И.Н. Тимошина, Е.В. Бурцева // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 8. – С. 90-92.

Информация для связи с автором: laraparf@mail.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ИХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

УДК/UDC 796.011.3

Поступила в редакцию 12.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
fmarin888@gmail.com

Кандидат педагогических наук, доцент **М.Ю. Федорова**¹
Е.К. Гильфанова¹
Е.А. Слонич¹

¹Забайкальский государственный университет, Чита

OPTIMIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS TAKING INTO ACCOUNT THEIR PSYCHO-EMOTIONAL STATE

PhD, Associate Professor **M.Yu. Fedorova**¹
E.K. Gilfanova¹
E.A. Slonich¹

¹Transbaikal State University, Chita

Аннотация

Цель исследования – обоснование использования в учебном процессе по физическому воспитанию средств и методов регуляции психоэмоционального состояния студентов.

Методика и организация исследования. Педагогический эксперимент проведен с участием студентов-юношей второго курса (n=40) горного факультета Забайкальского государственного университета. С целью оптимизации физического воспитания студентов была разработана модель модульного планирования учебных занятий по физическому воспитанию с использованием средств и методов регуляции психоэмоционального состояния.

Результаты исследования и выводы. Моделирование учебного процесса на основе использования специальных упражнений с направленностью на повышение и развитие психофизических качеств, резервных адаптационных возможностей организма позволило оптимизировать процесс физического воспитания и оказало благоприятное воздействие на психоэмоциональное состояние студентов. В конце исследования выявлена положительная динамика в показателях психоэмоционального состояния, психических свойств и психомоторных качеств личности студентов.

Ключевые слова: физическое воспитание, студенты, психоэмоциональное состояние.

Abstract

Objective of the study was to justification for the use of means and methods for regulating the psycho-emotional state of students in the educational process of physical education.

Methods and structure of the study. The pedagogical experiment was conducted with the participation of second-year male students (n=40) of the Mining Faculty of the Transbaikal State University. In order to optimize the physical education of students, a model of modular planning of physical education classes was developed using the means and methods of regulating the psycho-emotional state.

Results and conclusions. Modeling the educational process based on the use of special exercises aimed at improving and developing psychophysical qualities, reserve adaptive capabilities of the body allowed optimizing the process of physical education and had a beneficial effect on the psycho-emotional state of students. At the end of the study, positive dynamics were revealed in the indicators of the psycho-emotional state, mental properties and psychomotor qualities of the students' personality.

Keywords: physical education, students, psycho-emotional state.

Введение. Эмоциональные стрессы во время обучения в вузе вызывают снижение адаптационных процессов в организме, оказывают негативное воздействие на физическое и психическое здоровье обучающихся. При этом, как отмечают специалисты, выпускники вузов для осуществления профессиональной деятельности должны иметь высокий уровень здоровья и физической работоспособности. В связи с этим обеспечение баланса умственной и физической работоспособности является одним из основных направлений организации физического воспитания в вузе [1, 2, 4].

Специалистами доказано, что психоэмоциональные качества составляют основу умственной работоспособности обучающихся. При этом процесс физического воспитания вызывает напряжение психоэмоциональной сферы студентов, поэтому, по мнению специалистов, традиционная организация физического воспитания в вузах не опирается на психофизиологические возможности обучающихся. Адекватность физической нагрузки психофизиологическому состоянию студентов служит одним из факторов здоровьесбережения об-

учающихся. В этой связи при планировании учебных занятий по физической культуре и спорту следует учитывать особенности психофизиологического состояния студентов [3, 5, 6].

Цель исследования – обоснование включения в учебный процесс по физическому воспитанию средств и методов регуляции психоэмоционального состояния студентов.

Методика и организация исследования. Педагогический эксперимент проведен с участием студентов-юношей второго курса (n=40) горного факультета Забайкальского государственного университета.

С целью оптимизации физического воспитания студентов была разработана модель модульного планирования учебных занятий по физическому воспитанию с использованием средств и методов регуляции психоэмоционального состояния (табл. 1).

Психолого-педагогическое сопровождение является одним из компонентов комплексного контроля физического воспитания студентов. Психолого-педагогическое тестирование проводилось с целью исследования психоэмоционального

Таблица 1. Моделирование учебного процесса с направленностью на оптимизацию физического воспитания студентов с учетом их психоэмоционального состояния

Цель – регуляция психоэмоционального состояния студентов в процессе занятий по физической культуре	
Модули	Средства и методы регуляции психоэмоционального состояния
Модуль 1 – направленность на развитие общей выносливости – оптимизация функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы	- комплексы упражнений с направленностью на развитие способности к произвольному мышечному расслаблению (для мышц рук, ног и туловища) (в конце основной части занятия); - комплекс дыхательной гимнастики по методу К.П. Бутейко (заключительная часть занятия)
Модуль 2 – направленность на развитие силовой выносливости и вестибулярного аппарата – оптимизация функциональных возможностей нервно-мышечного аппарата	- варьирование физической нагрузки при выполнении комплекса упражнений Crossfit (основная часть занятия); - метод релаксационной тренировки – направленность на самоконтроль напряжения и расслабления различных мышечных групп (заключительная часть занятия)
Модуль 3 – направленность на развитие силовых способностей – оптимизация функциональных возможностей нервно-мышечного аппарата	- упражнения на растягивание и удержание растянутых мышц (стретчинг) (основная часть занятия); - метод аутогенной тренировки – направленность на саморегуляцию дыхания при выполнении мышечных напряжений (заключительная часть занятия)
Модуль 4 – направленность на развитие скоростно-силовых и координационных способностей – оптимизация функциональных возможностей нервно-мышечного аппарата	- строгое дозирование физической нагрузки и интервалов отдыха; - метод релаксационной тренировки – упражнения для снятия локального мышечного напряжения (основная часть занятия); - метод психофизического тренинга – использование сложнокоординационных упражнений с направленностью на снижение нервно-эмоционального напряжения (заключительная часть занятия)

состояния, психических свойств и психомоторных качеств личности студентов. Для исследования были использованы: а) «Шкала психологического стресса Лемура-Тесье-Филлиона PSM-25» – интегральный показатель психической напряженности; б) «Тест Спилбергера-Ханина» – эмоциональная реакция человека на стрессовую ситуацию, психическое свойство личности тревожность; в) «Тест Мюнстерберга» – избирательность внимания, концентрация; г) «Способность к психофизиологической саморегуляции» – управление эмоциями и умение контролировать нервный и мышечный тонус.

Результаты исследования и их обсуждение. Использование в течение учебного года специальных упражнений с направленностью на повышение и развитие резервных адаптационных возможностей организма студентов в регуляции нервно-эмоционального напряжения положительно повлияло на динамику изменения психоэмоционального состояния, психических свойств и психомоторных качеств личности испытуемых (табл. 2).

Оценка уровня стресса по «Шкале психологического стресса Лемура-Тесье-Филлиона PSM-25» в адаптации Н. Е. Водопьяновой в начале исследования выявила низкий уровень

стресса, к концу исследования данный показатель увеличился до среднего уровня, прирост показателей составил 14,85%. Если в начале исследования полученный результат говорит о состоянии психологической адаптации организма студентов к рабочим нагрузкам, то в конце исследования интегральный показатель психической напряженности, связанной с предстоящей сессией, говорит о необходимости применения в учебном процессе различных средств и методов для снижения нервно-психической напряженности студентов.

Динамика эмоциональной реакции человека на стрессовую ситуацию психического свойства личности тревожности исследовалась на основе «Теста Спилбергера-Ханина». По результатам исследования ситуативной тревожности у испытуемых выявлено, что к концу исследования произошло снижение количества студентов, имеющих высокий уровень ситуативной тревожности с 17,39% до 12,25%. Положительная динамика составила 41,96%. При этом, к концу исследования увеличилось количество студентов, которые переносят учебный процесс в нормальном психоэмоциональном состоянии, с 52,61% до 64,18%. Положительная динамика составила 18,03%. В конце исследования уменьшилось количество

Таблица 2. Динамика психоэмоционального состояния студентов на протяжении формирующего педагогического эксперимента

Контрольные упражнения (тесты)		Исходные показатели (n=40)	Исходный уровень	Итоговые показатели (n=40)	Итоговый уровень
Шкала психологического стресса Лемура-Тесье-Филлиона PSM-25 (баллы)		86	Низкий	101	средний
Тест Спилбергера-Ханина (баллы)	Ситуативная тревожность	51,4 38,9 27,4	Высокий Средний Низкий	48,6 33,4 29,5	высокий средний низкий
	Личная тревожность	49,6 39,4 32,7	высокий средний низкий	46,3 35,7 30,6	высокий средний низкий
Контрольные упражнения (тесты)		Исходные показатели (n=40)	Итоговые показатели (n=40)	Достоверность различий (p<0,05)	
Тест Мюнстерберга (кол-во слов)		19,32±1,06	23,05±0,73	t=2,89 p<0,05	
Способность к психофизиологической саморегуляции	ЧСС в покое (уд/мин)	71,25±1,55	64,29±1,24	t=3,52 p<0,05	
	ЧСС после пробы (уд/мин)	70,9±1,51	63,23±1,35	t=3,78 p<0,05	
	ЧД в покое (раз/мин)	19,68±0,77	17,31±0,56	t=2,49 p<0,05	
	ЧД после пробы (раз/мин)	18,25±0,59	16,04±0,37	t=2,10 p<0,05	

студентов с неактивным психоэмоциональным состоянием и низким уровнем мотивации с 30% до 23,57%. Положительная динамика составила 27,28%.

По результатам исследования личной тревожности в конце учебного года показатели распределились следующим образом: высокий уровень тревожности – снижение до 31,7% испытуемых; средний уровень тревожности – увеличение до 36,8% испытуемых; низкий уровень тревожности – снижение до 31,5% испытуемых. Полученные результаты говорят о необходимости использования специальных средств и методик в процессе двигательной активности на учебных занятиях, направленных на снижение психоэмоционального стресса, вызывающего эмоциональное возбуждение и неблагоприятные изменения в организме студентов.

Исследование динамики изменения уровня избирательности и концентрации внимания у испытуемых проводилось с помощью «Теста Мюнстерберга». При выполнении теста в начале исследования студенты обнаружили в тестовом материале 19,32±2,41 слов, что говорит об уровне ниже среднего избирательности и концентрации внимания у испытуемых. Положительная динамика в данном тесте наблюдается у испытуемых к концу исследования. Статистическая обработка данных выявила достоверные различия ($p < 0,05$), средний уровень избирательности и концентрации внимания, прирост показателей составил 19,31%.

Исследование динамики сформированности умений управлять эмоциями и контролировать нервный и мышечный тонус проводилось с помощью теста «Способность к психофизиологической саморегуляции». В конце исследования положительная динамика наблюдается как в показателях частоты сердечных сокращений (прирост ЧСС: в покое – 10,83%; после пробы – 12,13%), так и в показателях частоты дыхания (прирост ЧД: в покое – 13,69%; после пробы – 13,78%). Положительная динамика изменения показателей ЧСС и ЧД говорит о позитивном владении студентами психофизиологической саморегуляцией.

Вывод. Регуляция психоэмоционального состояния студентов на основе использования специальных упражнений с направленностью на повышение и развитие резервных адаптационных возможностей организма позволила оптимизировать процесс физического воспитания студентов.

Результаты исследования могут быть полезны при разработке профессиональной программы специалистов горной промышленности при составлении характеристик психофизических качеств, а также при организации профессионально-прикладной физической подготовки в вузе.

Литература

1. Гречкин Г.Н. Факторы влияния на мотивацию к двигательной активности студентов высших учебных заведений / Г.Н. Гречкин, М.В. Борисова, А.Ю. Мусохранов // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2021. – № 3. – С. 25-29.
2. Гусев А.Н. Формирование универсальных компетенций бакалавров инженерно-экономического вуза в процессе освоения дисциплины «физическая культура» / А.Н. Гусев, А.В. Стафеева, С.С. Иванова // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63-2. – С. 136-139.
3. Казантинова Г.М. Психоэмоциональное состояние студентов, занимающихся физической культурой в группе «освобожденные» / Г.М. Казантинова, Т.Н. Власова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 3(97). – С. 77-81.
4. Камашева О.В. Факторы, влияющие на психическое состояние студентов медицинских вузов / О.В. Камашева, З.И. Гиляева, Д.А. Толмачев // Modern Science. – 2019. – № 4-3. – С. 140-143.
5. Малкина А.С. Физическая культура как способ улучшения психоэмоционального состояния студентов медицинского вуза / А.С. Малкина, А.В. Павлычев, Я.В. Киселев // Вопросы педагогики. – 2021. – № 4-2. – С. 164-168.
6. Пугачев И.Ю. Комплексный контроль динамики стрессоустойчивости обучающихся физкультурных вузов в период экзаменационной сессии / И.Ю. Пугачев, С.А. Загузова, Д.И. Иванов и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9(211). – С. 551-554.

References

1. Grechkin G.N., Borisova M.V., Musokhranov A.Yu. Faktory vliyaniya na motivatsiyu k dvigatelnoy aktivnosti studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy [Factors influencing motivation for physical activity of students of higher educational institutions]. Nauchnoye obozreniye. Pedagogicheskiye nauki. 2021. No. 3. pp. 25-29.
2. Gusev A.N., Stafeeva A.V., Ivanova S.S. Formirovaniye universalnykh kompetentsiy bakalavrov inzhenerno-ekonomicheskogo vuza v protsesse osvoyoeniya distsipliny «fizicheskaya kultura» [Formation of universal competencies of bachelors of an engineering and economics university in the process of mastering the discipline «physical education»]. Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2019. No. 63-2. pp. 136-139.
3. Kazantinova G.M., Vlasova T.N. Psikhoeemotsionalnoye sostoyaniye studentov, zanimayushchikhsya fizicheskoy kulturoy v gruppe «osvobozhdennyye» [Psycho-emotional state of students engaged in physical education in the «liberated» group]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2013. No. 3(97). pp. 77-81.
4. Kamashева O.V., Gilyazeva Z.I., Tolmachev D.A. Faktory, vliyayushchiye na psikhicheskoye sostoyaniye studentov meditsinskikh vuzov [Factors influencing the mental state of medical students]. Modern Science. 2019. No. 4-3. pp. 140-143.
5. Malkina A.S., Pavlychev A.V., Kiselev Ya.V. Fizicheskaya kultura kak sposob uluchsheniya psikhoeemotsionalnogo sostoyaniya studentov meditsinskogo vuza [Physical education as a way to improve the psycho-emotional state of medical university students]. Voprosy pedagogiki. 2021. No. 4-2. pp. 164-168.
6. Pugachev I.Yu., Zaguzova S.A., Ivanov D.I. et al. Kompleksnyy kontrol dinamiki stressoustoychivosti obuchayushchikhsya fizikurnykh vuzov v period ekzamenatsionnoy sessii [Complex control of the dynamics of stress resistance of students of physical education universities during the examination session]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2022. No. 9(211). pp. 551-554.

НОВЫЕ КНИГИ

ШУМСКАЯ О.О. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / О.О. ШУМСКАЯ, Е.П. ШАРИНА. – ВЛАДИВОСТОК: МГУ ИМ. АДМ. Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО, 2023. – 83 С. – ISBN 978-5-8343-1228-4.

Содержит новые подходы к физической подготовке и ее научным основам. Подробно рассмотрена физиология формирования и развития физических качеств и способностей. Приведены комплексы упражнений для развития мышечных структур и физических качеств. Предназначено для учащихся высших учебных заведений. Будет полезно всем интересующимся проблемами физической подготовки и укрепления здоровья.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

УДК/UDC 159.9.072.432

Поступила в редакцию 25.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
nadlex@mail.ru

Доктор психологических наук, профессор **Н.Л. Захарова**¹

Доктор психологических наук, доцент **С.В. Котовская**¹

Кандидат психологических наук **Л.Ю. Беленкова**¹

Кандидат медицинских наук **А.Н. Островский**¹

¹Российский государственный университет социальных технологий, Москва

FEATURES OF MENTAL STATES OF STUDENTS WITH DISABILITIES INVOLVED IN SPORTS

Dr. Psych., Professor **N.L. Zakharova**¹

Dr. Psych., Associate Professor **S.V. Kotovskaya**¹

PhD **L.Yu. Belenkova**¹

PhD **A.N. Ostrovskiy**¹

¹Russian State University of Social Technologies, Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявление особенностей психических состояний студентов с инвалидностью, занимающихся спортом.

Методика и организация исследования. Эмпирическим методом исследования выступило тестирование. Обработка данных осуществлялась помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 27, программы Excel. В исследовании приняли участие студенты с инвалидностью занимающиеся спортом и их сверстники, студенты 1-4-го курсов Российского государственного университета социальных технологий.

Результаты исследования и выводы. Выявлены различия психических состояний студентов с инвалидностью, занимающихся спортом, и их сверстников. У спортсменов доминируют положительные эмоции; в наибольшей степени связанные с проявлением волевых качеств, концентрацией внимания. Негативные эмоциональные переживания испытывают студенты-спортсмены относительно периодов пассивного времяпровождения, импульсивных действий, проявлением неуверенности. Негативные психические состояния спортсменов в меньшей степени возникают при активизации психических процессов, изменении физиологических реакций или поведения. Эмпирически доказана связь психических состояний и личностных особенностей спортсменов с инвалидностью. Выявленные корреляционные связи свидетельствуют о следующих закономерностях: с повышением чувствительности к внешним раздражителям и осознанности восприятия повышается и стремление к независимости; позитивные эмоции повышают чувство собственной уникальности; с повышением уверенности в себе возрастает удовлетворенность жизнью; переживание оптимистичности повышает отзывчивость и проявление эмпатии; ощущение бодрости тесно связано с настойчивостью и энтузиазмом; с повышением последовательности действий возрастает эмпатичность, удовлетворенность жизнью и восприимчивость, снижается желание произвести хорошее впечатление.

Ключевые слова: студенты с инвалидностью, спортсмены, психические состояния, позитивные переживания, самоконтроль.

Abstract

Objective of the study was to identifying the characteristics of the mental states of students with disabilities involved in sports.

Methods and structure of the study. The empirical method of the study was testing. Data processing was carried out using the statistical package IBM SPSS Statistics 27, Excel program. The study involved students with disabilities involved in sports and their peers, students of the 1st to 4th years of the Russian State University of Social Technologies.

Results and conclusions. The differences in mental states of students with disabilities involved in sports and their peers have been revealed. Positive emotions dominate in athletes; to the greatest extent associated with the manifestation of volitional qualities and concentration. Negative emotional experiences are experienced by student-athletes with respect to periods of passive pastime, impulsive actions, and manifestation of uncertainty. Negative mental states of athletes occur to a lesser extent with the activation of mental processes, changes in physiological reactions or behavior. The relationship between mental states and personality traits of athletes with disabilities has been empirically proven. The revealed correlations indicate the following patterns: with an increase in sensitivity to external stimuli and awareness of perception, the desire for independence also increases; positive emotions increase the feeling of one's own uniqueness; with an increase in self-confidence, satisfaction with life increases; the experience of optimism increases responsiveness and empathy; a feeling of cheerfulness is closely related to persistence and enthusiasm; With increasing consistency of actions, empathy, life satisfaction and receptivity increase, and the desire to make a good impression decreases.

Keywords: students with disabilities, athletes, mental states, positive experiences, self-control.

Введение. Одним из важнейших аспектов жизни лиц с инвалидностью является их психическое состояние, которое может значительно влиять на способность к социальной адаптации и взаимодействию с окружающим миром. В этом контексте необходимо определить особенности психиче-

ских состояний у студентов с инвалидностью, занимающихся и не занимающихся спортивными видами деятельности. Теоретическими основаниями для исследования явились положения о природе возникновения [1, 2], изменениях [3] психических состояний и их регуляции [4, 5]. В связи с необ-

ходимостью разработки технологий для адаптации инвалидов особого внимания требуют вопросы о специфике психических состояний спортсменов с инвалидностью [6]. В настоящее время ведутся исследования в сфере эмоциональной регуляции спортсменов-инвалидов [7], оценки и коррекции функциональных состояний [8], социального и психологического сопровождения спортсменов с инвалидностью [9].

Анализ психических состояний показывает, что они представляют собой сложные, многомерные феномены, включающие в себя эмоциональные, когнитивные, поведенческие и физиологические компоненты [10]. Психические состояния лиц с различными нозологиями, такими как нарушения опорно-двигательного аппарата, сенсорные дефициты и др., имеют ряд специфических особенностей. Так, для них характерны повышенная тревожность, депрессивные переживания, чувство беспомощности, социальная изоляция и другие негативные психические состояния. Поэтому важно рассматривать занятия спортом как деятельность, позволяющая компенсировать физические недостатки за счет изменения психических состояний личности.

Цель исследования – выявление особенностей психических состояний студентов с инвалидностью, занимающихся спортом.

Методика и организация исследования. Эмпирическим методом исследования выступило тестирование с помощью методики «Рельеф психического состояния» (А. О. Прохоров); Калифорнийского психологического опросника CPI в адаптации Н. В. Тарабриной, Н. А. Графининой. Подсчет данных проводился с помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 27, программы Excel. Методы статистики: U-критерий Манна–Уитни, коэффициент корреляции Спирмена. Базой эмпирического исследования стал Российский государственный

университет социальных технологий. В исследовании приняли участие 60 человек с инвалидностью в возрасте 17–21 год, 30 из которых – студенты, занимающиеся спортом (Группа 1), 30 студентов, не занимающиеся спортом (Группа 2).

Результаты исследования и их обсуждение. С помощью анализа эмпирических данных выявлено, что показатели по шкале физиологических реакций различаются в обеих группах лиц, за исключением показателя температуры (табл. 1). Это означает, что студенты, не занимающиеся спортом, более склонны к мышечному напряжению и скованности.

Анализ самообследования студентов, не занимающихся спортом, показал, что среди данной группы доминируют низкий уровень двигательной активности и состояние апатии. Кроме обозначенных проблем, студенты часто испытывают дискомфорт, связанный с неприятными ощущениями в области сердца, слизистой оболочкой рта, дыханием и пищеварением.

По шкале «Поведение» наблюдаются значимые различия по всем показателям (табл. 2), что означает: спортсмены более активны, последовательны, уверены и открыты, чем их сверстники, не занимающиеся спортом. Студенты Группы 2 чаще всего проявляют признаки пассивности, неуверенности и замкнутости. Эти признаки указывают на их недостаточное развитие в области волевого самоконтроля, самостоятельности и целеустремленности. Они часто переживают чувство страха, особенно в случае принятия решения, имеют склонность к замкнутости и скрытности в общении, испытывают негативные переживания по поводу недостатка коммуникативной компетентности. У респондентов данной группы наблюдается повышенная степень сонливости и вялости, что может быть связано с погружением в собственные переживания.

Таблица 1. Результаты исследования психических состояний по шкале физиологических реакций студентов с инвалидностью, занимающихся спортом и их сверстников

Показатели шкалы физиологических реакций	\bar{X}		Uмп.	Уровень значимости
	Группа 1	Группа 2		
Температура	6,7	6,5	420	0,644
Мышечный тонус	7,7	6,5	307	0,031
Координация движений	7,6	5,8	137	0,000
Двигательная активность	7,7	5,8	142	0,000
Сердечно-сосудистая система	7,3	6	303	0,028
Органы дыхания	7,7	6	234	0,001
Потоотделение	7,9	6,5	273	0,007
Желудочно-кишечный тракт	7,7	5,9	244	0,002
Слизистая рта	7,1	6,2	312	0,030
Кожные покровы	7,1	5,7	224	0,000

Примечание: \bar{X} – среднее значение (баллы); $U_{мп.}$ – критерий Манна–Уитни.

Таблица 2. Результаты исследования психических состояний по шкале «Поведение» студентов с инвалидностью, занимающихся спортом и их сверстников

Показатели шкалы поведения	\bar{X}		Uмп.	Уровень значимости
	Группа 1	Группа 2		
Активность	8,8	5	121	0,000
Последовательность	8,4	6,1	221	0,001
Размеренность	8,1	4,6	124	0,000
Продуманность	8,2	5,3	167	0,000
Управляемость	8,6	5,5	152	0,000
Адекватность	8,8	5,3	175,5	0,000
Напряженность	5,8	6,4	411	0,559
Устойчивость	8,9	5,8	121	0,000
Уверенность	8,9	4,7	126	0,000
Открытость	8	5,3	199,5	0,000

Примечание: \bar{X} – среднее значение (баллы); $U_{мп.}$ – критерий Манна–Уитни.

Им также свойственно испытывать эмоциональную тяжесть и напряженность, что отражается на их общем психическом состоянии. Спортсмены имеют меньшую склонность к развитию негативных психических состояний по сравнению с их сверстниками. Были выявлены различия по всем показателям шкалы переживания у двух групп студентов. Респонденты Группы 2 оказались более склонны испытывать интенсивные негативные эмоции, такие как грусть, печаль, напряжение, эмоциональная тяжесть и скованность. Комплекс негативных эмоций может спровоцировать изменения в личностной структуре, что проявляется в виде акцентуаций характера, фобий, личностной тревожности и пониженной самооценки.

Обнаружены корреляционные связи между показателями шкалы психических процессов и личностными характеристиками студентов, занимающихся спортом. С легкостью возникновения образов и ясностью представлений у спортсменов возрастает активность, напористость и энтузиазм ($r=0,466$, $p\leq 0,01$). Возникновение чувства радости связано с осознанием своей уникальности ($r=-0,599$, $p\leq 0,01$). Повышение уверенности в себе дает спортсменам чувство комфорта и удовлетворенности собой и своей жизнью ($r=0,640$, $p\leq 0,01$). Корреляционный анализ показал наличие тесных связей состояний, связанных с физиологическими процессами: ощущение усиления сердечной деятельности прямо коррелирует с чувством ответственности ($r=0,511$, $p\leq 0,01$) и толерантности ($r=0,594$, $p\leq 0,01$); снижение эффективности и исполнительности сопровождается увеличением глубины и частоты дыхания ($r=-0,502$, $p\leq 0,01$). Состояние оптимистичности тесно связано со способностями в понимании чувств и установок других людей ($r=0,473$, $p\leq 0,01$). При позитивных переживаниях возрастает стремление к соперничеству ($r=0,667$, $p\leq 0,01$), самопринятие и уверенность в себе ($r=0,693$, $p\leq 0,01$), восприимчивость и настроенность на других людей ($r=0,510$, $p\leq 0,01$). Последовательность в поведении у спортсменов с инвалидностью способствует развитию эмпатии, способности понимать и сопереживать чувствам других ($r=0,491$, $p\leq 0,01$), дает ощущение своей уникальности ($r=0,607$, $p\leq 0,01$).

Выводы. Выявлены значимые различия психических состояний у студентов с инвалидностью, занимающихся спортом и их сверстников, которые не занимаются спортом. Выявленные корреляционные связи между интенсивностью психических состояний и личностными характеристиками спортсменов с инвалидностью свидетельствуют о следующих закономерностях.

В сфере психических процессов: с повышением чувствительности к внешним раздражителям и осознанности восприятия повышается и стремление к независимости и восприимчивость; с легкостью возникновения образов повышается энергичность и энтузиазм; позитивные эмоции радости снижают ощущение своей обычности; с повышением уверенности в себе возрастает удовлетворенность собой и своей жизнью; повышение внимания связано с увеличением стремления к изменениям.

В сфере физиологических реакций: усиление сердечной деятельности связано с повышенной ответственностью и повышением исполнительности; учащенное дыхание сопровождается проявлениями самодостаточности и независимости; повышенное потоотделение тесно связано с проявлением эмпатии и интеллектуальной деятельностью; чувство легкого голода усиливается при повышении эмпатичности и отзывчивости по отношению к окружающим;

В сфере переживаний: переживание оптимистичности повышает отзывчивость и проявление эмпатии; ощущение бодрости тесно связано с настойчивостью и энтузиазмом,

позитивная направленность переживаний повышает соперничество, конкуренцию и самопринятие.

В сфере поведения: с повышением последовательности действий возрастает эмпатичность, удовлетворенность жизнью; продуманность своих действий повышает понимание других, повышение напряженности снижает проявление эмпатии и напористость, повышает ощущение заурядности, зависимость и чувствительность к мнению окружающих.

Литература

1. Левитов Н.Д. О психических состояниях человека / Н.Д. Левитов. – Москва: Просвещение, 1964. – 344 с.
2. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 416 с.
3. Шпилова О.А. Особенности изменения психических процессов и состояний инвалидов / О.А. Шпилова // Проектная деятельность и научные исследования студентов. – Воронеж: «Издательский дом «Среда», 2018. – С. 44–47.
4. Котелевцев Н.А. Психическая саморегуляция: учебник для вузов / Н.А. Котелевцев. – Москва: Юрайт, 2024. – 213 с.
5. Решетников М.М. Избранные труды в 7 т. Т. 1. Психическая саморегуляция / М.М. Решетников. – Москва: Юрайт, 2024. – 240 с.
6. Стадник Е.Г. Проблемы развития инклюзивного спорта как фактора социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья / Е.Г. Стадник, Р.К. Тючкалов, О.С. Евсеева, Е.Ю. Сысоева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 11 (201). – С. 426–432.
7. Мухин В.Н. Оценка психоэмоционального состояния спортсменов-инвалидов / В.Н. Мухин, В.А. Кобзев, О.И. Макаренко, Ф.М. Масанова // Российский национальный конгресс «Человек и его здоровье». Санкт-Петербург, 21-25 ноября 2006 г. – URL: https://www.researchgate.net/publication/288003065_Ocenka_psihoemocionalnogo_sostoania_sportsmenov-invalidov
8. Линде Е.В. Комплексный подход к оценке и коррекции функционального состояния спортсменов / Е.В. Линде, В.И. Павлов, Д.А. Марьясова // Матер. X Московской Ассамблеи «Здоровье Столицы». – М., 2011. – С. 174–175.
9. Гайдамашко И.В. особенности психологического сопровождения спортсменов с ограниченными возможностями / И.В. Гайдамашко, И.В. Бабичев // Человеческий капитал. – 2023. – № 12(180). – Ч. 1. – С. 233–239.
10. Прохоров А.О. Методики диагностики и измерения психических состояний личности / А.О. Прохоров. – М.: ПЕР СЭ, 2004. – 176 с.

References

1. Levitov N.D. O psikhicheskikh sostoyaniyakh cheloveka [On the mental states of man]. Moscow: Prosveshcheniye publ., 1964. 344 p.
2. Ilin E.P. Psikhofiziologiya sostoyaniy cheloveka [Psychophysiology of human states]. St. Petersburg: Piter publ., 2005. 416 p.
3. Shipilova O.A. Osobennosti izmeneniya psikhicheskikh protsessov i sostoyaniy invalidov [Features of changes in mental processes and states of disabled people]. Proyektная deyatelnost i nauchnyye issledovaniya studentov. Voronezh: «Sreda» publ., 2018. pp. 44-47.
4. Kotelevtsev N.A. Psikhicheskaya samoregulyatsiya [Mental self-regulation]. Textbook for universities. Moscow: Yurayt publ., 2024. 213 p.
5. Reshetnikov M.M. Psikhicheskaya samoregulyatsiya. Izbrannyye trudy [Mental self-regulation. Selected works]. Moscow: Yurayt publ., 2024. Vol. 1. 240 p.
6. Stadnik E.G., Tyuchkalov R.K., Evseeva O.S., Syssoeva E.Yu. Problemy razvitiya inkluzivnogo sporta kak faktora sotsialnoy adaptatsii lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorovya [Problems of development of inclusive sports as a factor in social adaptation of people with disabilities]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2021. No. 11 (201). pp. 426-432.
7. Mukhin V.N., Kobzev V.A., Makarenko O.I., Masanova F.M. Otsenka psikhoeffemotsionalnogo sostoyaniya sportsmenov-invalidov [Assessment of the psycho-emotional state of disabled athletes]. «Chelovek i yego zdorovye» [«Man and his health»]. Russian National Congress. St. Petersburg, November 21-25, 2006. Available at: https://www.researchgate.net/publication/288003065_Ocenka_psihoemocionalnogo_sostoania_sportsmenov-invalidov
8. Linde E.V., Pavlov V.I., Maryasova D.A. Kompleksnyy podkhod k otsenke i korrektsii funktsionalnogo sostoyaniya sportsmenov [Integrated approach to assessment and correction of functional state of athletes]. Proceedings of the X Moscow Assembly «Health of the Capital». Moscow, 2011. pp. 174-175.
9. Gaydamashko I.V., Babichev I.V. Osobennosti psikhologicheskogo soprovozhdeniya sportsmenov s ogranichennymi vozmozhnostyami [Features of psychological support for athletes with disabilities]. Chelovecheskiy kapital. 2023. No. 12(180). Part. 1. pp. 233-239.
10. Prokhorov A.O. Metodiki diagnostiki i izmereniya psikhicheskikh sostoyaniy lichnosti [Methods of diagnostics and measurement of mental states of personality]. Moscow: PER SE publ., 2004. 176 p.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МАСТЭКТОМИЮ

УДК/UDC 615.82+618.19-089.87

Поступила в редакцию 8.09.2024 г.

**Д.С. Соколов¹**Доктор педагогических наук, доцент **Н.И. Федорова¹**¹Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

FEATURES OF THE USE OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE MEANS FOR CANCER PATIENTS WHO HAVE UNDERGOEN MASTECTOMY

D.S. Sokolov¹Dr. Hab., Associate Professor **N.I. Fedorova¹**¹Smolensk State University of Sports, SmolenskИнформация для связи с автором:
dimon.sokol6@yandex.ru

Аннотация

Цель исследования – обосновать или опровергнуть эффективность лечебной гимнастики в компрессионном трикотаже для уменьшения выраженности явлений лимфедемы. Вторичным направлением деятельности является приобщение лиц данной категории к адаптивной физической культуре.

Методика и организация исследования. В эксперименте участвовали три группы женщин, по 17 человек в каждой группе, все участники имели симптомы лимфедемы, вызванной мастэктомией с подмышечной лимфодиссекцией; каждая группа получила рекомендации по применению тех или иных средств физической реабилитации (группа А – лечебная гимнастика, группа В – компрессионный трикотаж, группа С – занятия лечебной гимнастикой в компрессионном трикотаже); спустя один месяц была проведена повторная оценка состояния, анализ результатов, сформулированы выводы.

Результаты исследования и выводы. Полученные данные свидетельствуют о предпочтительности сочетанного применения рассматриваемых средств адаптивной физической культуры – занятий лечебной гимнастикой в компрессионном трикотаже для лиц, перенесших мастэктомию по причине злокачественного новообразования, относительно отдельного применения сеансов лечебной гимнастики и компрессии, поскольку был обнаружен наибольший эффект по уменьшению выраженности лимфедемы (объему лимфатического отека); участники исследования смогли благополучно адаптировать свой распорядок дня к включению в него физической культуры.

Ключевые слова: физическая реабилитация, адаптивная физическая культура, лечебная гимнастика, мастэктомия, лимфедема.

Abstract

Objective of the study was to substantiate or refute the effectiveness of therapeutic gymnastics in compression hosiery to reduce the severity of lymphedema phenomena. A secondary area of activity is to introduce people of this category to adaptive physical culture.

Methods and structure of the study. The experiment involved three groups of women, 17 people in each group, all participants had symptoms of lymphedema caused by mastectomy with axillary lymph node dissection; each group received recommendations on the use of certain physical rehabilitation means (group A - therapeutic gymnastics, group B - compression hosiery, group C - therapeutic gymnastics in compression hosiery); after one month, a repeated assessment of the condition was carried out, the results were analyzed, and conclusions were formulated.

Results and conclusions. The obtained data indicate the preference of the combined use of the considered means of adaptive physical culture - therapeutic exercises in compression hosiery for individuals who have undergone mastectomy due to malignant neoplasms, relative to the separate use of therapeutic exercises and compression sessions, since the greatest effect was found in reducing the severity of lymphedema (the volume of lymphatic edema); the study participants were able to successfully adapt their daily routine to include physical culture.

Keywords: physical rehabilitation, adaptive physical education, therapeutic exercises, mastectomy, lymphedema.

Введение. На сегодняшний день по всему миру отмечается рост частоты злокачественных новообразований молочной железы, занимающих в общей структуре онкологических заболеваний 11,7% [3, 11]. Стандартным и наиболее актуальным методом хирургического лечения данного заболевания является мастэктомия по Маддену [8]. Однако подмышечная лимфодиссекция, являющаяся обязательным этапом данного вмешательства, значительно ухудшает отток лимфы из верхней конечности со стороны поражения, что становится предиктором осложнения мастэктомии – лимфедемы (нарастающий отек мягких тканей конечности, причиной которого становится нарушение микроциркуляторного равновесия между скоростью притока и оттока жидкости в венозной и лимфодренажной системах) [6, 9].

К настоящему времени уже существуют стандартные протоколы послеоперационной профилактики лимфедемы, включающие лечебную, компрессионный трикотаж, уходовые процедуры и лимфодренажный массаж [5].

Для профилактики и лечения лимфедемы широко используются эластичные бинты и компрессионный трикотаж (можно рассматривать их в качестве технических средств реабилитации и адаптивной физической культуры). Компрессия позволяет усилить «мышечный насос» за счет создания сопротивления к сокращению мышц и повышению давления в интерстициальном пространстве, в результате чего возникает эффект «пассивной тренировки», следствием этого становится более полная эвакуация интерстициальной жидкости и препятствие ее обратному току [4].

Однако на момент исследования не обнаружено достоверных публикаций, подтверждающих или опровергающих эффективность применения лечебной гимнастики (основное средство адаптивной физической культуры) в компрессионном трикотаже, не определены их преимущества и недостатки в процессе физической реабилитации онкологических больных, перенесших одностороннюю мастэктомию.

Цель исследования – обосновать или опровергнуть эффективность лечебной гимнастики в компрессионном трикотаже для уменьшения выраженности явлений лимфедемы.

Методика и организация исследования. Для достижения поставленной цели были сформированы три группы женщин, перенесших одностороннюю мастэктомию по Маддену по причине злокачественного новообразования молочной железы. Группы формировались согласно методу случайных выборок. Все пациентки после хирургического вмешательства не занимались физической культурой, их активность ограничивалась повседневной бытовой деятельностью. Участники каждой группы были ознакомлены только с целью данной выборки, факт наличия других групп не раскрывался.

Первая группа (А) представляла из себя контрольную – ее участницы занимались лечебной гимнастикой по полученным рекомендациям; компрессионный трикотаж в процессе занятий не использовался, его ношение оставалось нерегулярным, как и до проведения эксперимента. Сеансы лечебной гимнастики проводились четыре раза в неделю по 30 минут по заранее разработанным упражнениям (сочетание изометрических и динамических упражнений для верхних конечностей по строгим рекомендациям); женщины получали подробный комплекс упражнений в печатном виде, первое занятие проводилось в очном формате с объяснением, демонстрацией и помощью в выполнении упражнений; в дальнейшем один раз в неделю проводился дистанционный контроль с использованием доступных средств видеосвязи.

Вторая группа (В) также была организована в качестве контрольной – женщины использовали только компрессионный трикотаж, длительность ношения составляла 8–9 часов в день 4–5 раз в неделю. Применялся компрессионный рукав (модель без отверстия для большого пальца), с силой компрессии 15–20 мм рт.ст. Фирмой производителя было решено пренебречь.

Третья группа (С) была создана в качестве экспериментальной: ее участницы занимались лечебной гимнастикой по тем же рекомендациям, что и первая группа (А), но в процессе выполнения упражнений и в течение 1–2 часов после них применялся компрессионный трикотаж, имеющий те же характеристики, что и в группе В.

Таблица 1. Характеристика групп до эксперимента

Показатель	Группа			Н
	А	В	С	
Возраст, лет (M±σ)	55±2,85	55±2,35	54±2,62	0,77
Давность вмешательства, мес. (M±σ)	24±4,61	26±5,82	22±7,32	3,85
Разница объемов, мл (M±σ)	346,43±51,23	353,11±33,67	340,77±44,41	1,01

Таблица 2. Динамика разницы объемов верхних конечностей

Группа	До эксперимента (M±σ)	После эксперимента (M±σ)	t	p	Темп прироста (%)	D-Коэна
А	346,43±51,23	315,72±54,14	6,57	>0,05	9,3	1,59
В	353,11±33,67	322,65±36,68	5,17	>0,05	9	1,25
С	340,77±44,41	294,44±39,01	12,64	>0,05	14,6	3,07

До начала исследования измерялся объем интактной и объем пораженной отеком конечности, после чего вычислялась разница объемов (именно по ней в дальнейшем и оценивалась динамика состояния. Измерение проводилось по методу суммирования объемов усеченных конусов (стандартная формула) с высотой 5 см (от подмышечной впадины до запястья). Спустя один месяц измерения повторялись для каждой группы, проводилась беседа с участницами исследования для выявления их позитивных и негативных аспектов рекомендаций.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании приняли участие 51 женщина, перенесшие одностороннюю мастэктомию, в возрасте от 50 до 59 лет (средний возраст исследуемой группы 55 лет), с давностью окончания хирургического вмешательства от 13 до 37 месяцев (средняя давность 24 месяца). Все женщины отмечали симптомы лимфедемы в виде увеличения объема конечности со стороны мастэктомии, тяжесть в ней, гипестезия в области плеча; трофических нарушений не наблюдалось. Разница объемов между верхними конечностями в среднем составила 346,77±52,52 мл, что свидетельствует о наличии лимфедемы.

Совокупность была разделена на три группы по 17 человек в каждой, сформировав две контрольные (А, В) и одну экспериментальную (С). Проводился поиск различий между группами по показателям возраста, давности хирургического вмешательства и разницы объемов между конечностями. До эксперимента группы А, В, С не отличались между собой по всем исследуемым показателям (возраст: Н(А-В-С)=0,77; давность вмешательства: Н(А-В-С)=3,85; разница объемов: Н(А-В-С)=1,01 – по Н-критерию Краскела-Уоллиса). Полученные результаты свидетельствуют о том, что различия между группами до эксперимента не достоверны (табл. 1).

Спустя один месяц все группы были повторно подвергнуты измерению объемов верхних конечностей. Позитивные изменения, выражающиеся в уменьшении разницы объемов между интактной и пораженной конечностями, произошли во всех группах, нежелательных явлений не наблюдалось.

Повторное сравнение групп (независимые выборки) не обнаружало достоверных различий между ними по величине исследуемого показателя. Такой результат прежде всего свидетельствует об эффективности всех трех вариантов воздействия, но не удовлетворяет поставленной цели.

В дальнейшем группы сравнивались как зависимые выборки (табл. 2).

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что уменьшение разницы объемов между конечностями (а соответственно – и выраженности лимфедемы) достоверно во всех группах (группа лечебной гимнастики (А), группа компрессионного трикотажа (В), группа лечебной гимнастики в компрессионном трикотаже (С)). Однако наибольший темп прироста отмечался именно в экспериментальной группе (С) – по формуле Броди, так же, как и наибольшая величина эффекта – по D-Коэна.

Результаты настоящего исследования в большинстве своем согласуются с выводами других авторов, но и имеют моменты, обращающие на себя внимание.

Эффективность физических упражнений в коррекции лимфедемы как результата постмастэктомиического синдрома неоспорима, однако мировое научное сообщество продолжа-

ет накапливать опыт по данной теме, поскольку наиболее эффективных методик еще не определено [1, 2, 7]. Проведенное исследование обнаруживает эффективность отсроченного применения физических упражнений для уменьшения выраженности лимфедемы, поскольку все участницы окончили хирургическое лечение от 13 до 37 месяцев (средняя давность 24 месяца) до начала проводимого эксперимента, тем не менее, реабилитационные вмешательства смогли уменьшить разницу объемов между конечностями.

Зарубежными исследованиями установлено, что эффект применения компрессионного трикотажа с целью уменьшения постмастэктомической лимфедемы обнаруживается при его использовании в течение 15–18 часов ежедневно [10]. Иными словами, женщины вынуждены надевать рукав сразу после пробуждения и снимать перед сном, что далеко не всегда комфортно и практично. В настоящем исследовании время ношения компрессионного трикотажа было сокращено до 8–9 часов в день 4–5 раз в неделю (к примеру, только во время пребывания на рабочем месте – и освобождение от рукава после возвращения домой), что повышает общий комфорт, но, судя по приведенным в указанной публикации данным, несколько снижает эффект.

Беседа, проведенная с женщинами контрольной группы В (группа компрессионного трикотажа) в конце эксперимента позволила установить, что, хотя компрессионный трикотаж и является доступным и простым методом самопомощи, но его длительное ношение участницы посчитали неудобным для бытовой деятельности. Примечательными являются слова одной из женщин: «...через несколько часов появляется желание дать коже подышать и освободиться».

Как представляется авторам исследования, оптимальным является подход, используемый в экспериментальной группе (С), заключающийся в сочетании лечебной гимнастики и компрессионного трикотажа: комплекс физических упражнений выполняется непосредственно в рукаве, после чего конечность освобождается от компрессии через 1–2 часа (данный срок определен эмпирическим путем на основании самопроверки). Женщины, вошедшие в экспериментальную группу, отмечали минимальный дискомфорт от настоящих рекомендаций, однако некоторые участницы жаловались на повышенное потоотделение, что тем не менее не привело к ухудшению состояния кожных покровов (не обнаружено потницы или опрелостей).

Важной особенностью исследования является отсутствие группы невмешательства – абсолютно все женщины получили полезные рекомендации по самопомощи и позитивно изменили свое состояние (что является отражением принципа гуманистической направленности). Однако это же могло привести к ложным результатам, поскольку методы математической статистики не обнаружили в конце эксперимента достоверных различий между группами. Но не случайно были определены темпы прироста показателей по Броди и величина эффекта по D-Коэна, поскольку именно в экспериментальной группе (С) данные методы статистики показали наибольший результат – эффект от предложенного подхода к реабилитации в экспериментальной группе обнаружился быстрее (14,6%, против 9,3% и 9% в группах А и В, соответственно) и имел большую величину (3,07, против 1,59 и 1,25 в группах А и В, соответственно), что подтверждает целесообразность сочетанного применения лечебной гимнастики и компрессионного трикотажа.

В конце исследования было обнаружено достижение вторичной направленности вмешательства: женщины, включенные в эксперимент, смогли благополучно выполнять физические упражнения самостоятельно на протяжении всего курса физической реабилитации, последующее общение с ними

позволило установить сохранение желания заниматься физической культурой.

Выводы. Настоящее исследование позволило доказать целесообразность сочетанного применения средств адаптивной физической культуры – лечебная гимнастика в компрессионном трикотаже для уменьшения выраженности постмастэктомической лимфедемы; кроме того, подтверждена эффективность отсроченного применения лечебной гимнастики и компрессионного трикотажа как самостоятельных методов воздействия при постмастэктомическом синдроме.

Как представляется авторам, настоящее исследование вносит значимый вклад в разработку проблемы постмастэктомического синдрома и физической реабилитации после мастэктомии, поскольку оно позволяет создать гармоничные и комфортные для практического применения эффективные методики восстановления пациентов данной категории, а также обращает внимание сферы адаптивной физической культуры на проблемы женщин, перенесших хирургическое лечение рака груди.

Перспективным является дальнейшее наблюдение за пациентами для определения границ возможного эффекта, дополнение рекомендаций новыми подходами и методами, уменьшение однородности групп для изучения более сложных клинических случаев. В настоящий момент исследования продолжаются.

References

1. Aguilera-Eguia, R. A., Seron, P., Gutiérrez-Arias, R., & Zoror, C. Which physical therapy intervention is most effective in reducing secondary lymphoedema associated with breast cancer? Protocol for a systematic review and network meta-analysis. *BMJ open*, **12(9)**, (2022). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065045>
2. Al Onazi, M. M., Campbell, K. L., Thompson, R. B., Ghosh, S., Mackey, J. R., Muir, A., & McNeely, M. L. Decompressive progressive resistance exercise with an adjustable compression wrap for breast cancer-related lymphoedema (DREAM): protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*, **12(4)**, (2022). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053165>
3. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, **68(6)**, 394–424 (2018). <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
4. Hansdorfer-Korzon, R., Teodorczyk, J., Gruszecka, A., Wydra, J., & Lass, P. Relevance of low-pressure compression corsets in physiotherapeutic treatment of patients after mastectomy and lymphadenectomy. *Patient preference and adherence*, **10**, 1177–1187 (2016). <https://doi.org/10.2147/PPA.S108326>
5. Josephine D. S. P. Evaluation of Lymphedema Prevention Protocol on Quality of Life among Breast Cancer Patients with Mastectomy. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, **20(10)**, 3077–3084 (2019). <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.10.3077>
6. Lim, S. M., Han, Y., Kim, S. I., & Park, H. S. Utilization of bioelectrical impedance analysis for detection of lymphedema in breast Cancer survivors: a prospective cross sectional study. *BMC cancer*, **19(1)**, 669 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12885-019-5840-9>
7. Panchik, D., Masco, S., Zinnikas, P., Hillriegel, B., Lauder, T., Suttman, E., Chinchilli, V., McBeth, M., & Hermann, W. Effect of Exercise on Breast Cancer-Related Lymphedema: What the Lymphatic Surgeon Needs to Know. *Journal of reconstructive microsurgery*, **35(1)**, 37–45 (2019). <https://doi.org/10.1055/s-0038-1660832>
8. Plesca, M., Bordea, C., El Houcheimi, B., Ichim, E., & Blidaru, A. Evolution of radical mastectomy for breast cancer. *Journal of medicine and life*, **9(2)**, 183–186 (2016). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27453752/>
9. Ren, Y., Kebede, M. A., Ogunleye, A. A., Emerson, M. A., Evenson, K. R., Carey, L. A., Hayes, S. C., & Troester, M. A. Burden of lymphedema in long-term breast cancer survivors by race and age. *Cancer*, **128(23)**, 4119–4128 (2022). <https://doi.org/10.1002/cncr.34489>
10. Tantawy, S. A., Abdelbasset, W. K., Nambi, G., & Kamel, D. M. (2019). Comparative Study Between the Effects of Kinesio Taping and Pressure Garment on Secondary Upper Extremity Lymphedema and Quality of Life Following Mastectomy: A Randomized Controlled Trial. *Integrative cancer therapies*, **18**, (2019). <https://doi.org/10.1177/1534735419847276>
11. Winters, S., Martin, C., Murphy, D., & Shokar, N. K. Breast Cancer Epidemiology, Prevention, and Screening. *Progress in molecular biology and translational science*, **151**, 1–32 (2017). <https://doi.org/10.1016/bs.pmbts.2017.07.002>

СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СБОРНЫХ КОМАНДАХ

УДК/UDC 316.4.063.34

Поступила в редакцию 11.08.2024 г.



Информация для связи с автором:
dorofdm1@yandex.ru

Кандидат социологических наук, доцент **Д.М. Винокурова**¹

Г.С. Осипова¹

Кандидат биологических наук **С. К. Кононова**²

Доктор социологических наук **Е.Г. Маклашова**³

¹Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск

²ФГБНУ ЯНЦ Якутский научный центр комплексных медицинских проблем

³Института гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН

SOCIAL INTEGRATION OF ATHLETES WITH DISABILITIES IN REGIONAL NATIONAL TEAMS

PhD, Associate Professor **D.M. Vinokurova**¹

G.S. Osipova¹

PhD **S. K. Kononova**²

Dr. Hab. **E.G. Maklashova**³

¹M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk

²Federal State Budgetary Institution YANC Yakut Scientific Center for Complex Medical Problems

³Institute of Humanitarian Studies and Problems of Small Peoples of the North SB RAS

Аннотация

Цель исследования – выявить факторы интеграции спортсменов с ОВЗ в региональные сборные команды.

Методика и организация исследования. Для сбора эмпирических данных была разработана анкета для опроса спортсменов с ОВЗ (n=36), регулярно занимающихся в ГБУ РСЯ «Республиканский центр спортивной подготовки сборных команд РСЯ», который развивает и поддерживает спортивную подготовку по 13 видам.

Результаты исследования и выводы. Сравнив свое состояние до и после занятия спортом, респонденты отмечают не только улучшение самочувствия, повышение жизнестойкости, но и расширение сферы коммуникации, занятие другими активностями. Спорт – это та сфера, где наиболее четко разработаны правила, критерии и стандарты, что позволяет получить легитимный шанс быть признанным, получить социальный статус и т.п.

Сделан вывод о том, что регулярное занятие спортсменов с ОВЗ в Центре спортивной подготовки сборных команд способствует их интеграции не только в спортивную сферу, где они могут стать узнаваемыми, и признанными мастерами спорта, победителями или призерами спортивных состязаний разного уровня. По признанию спортсменов с ОВЗ видно, что занятие спортом дало им ощущение себя частью большого спортивного сообщества.

Ключевые слова: инклюзия/эксклюзия, социальная дифференциация, функциональные системы, коммуникация, самооценка, спортивные соревнования.

Abstract

Objective of the study was to identify factors for the integration of athletes with disabilities into regional national teams.

Methods and structure of the study. To collect empirical data, a questionnaire was developed for a survey of athletes with disabilities (n=36) who regularly train at the State Budgetary Institution of the Russian Academy of Sciences «Republican Center for Sports Training of the Russian Academy of Sciences National Teams», which develops and supports sports training in 13 sports.

Results and conclusions. Comparing their condition before and after sports activities, respondents note not only an improvement in well-being, increased vitality, but also an expansion of the sphere of communication, and engagement in other activities. Sports is the sphere where the rules, criteria, and standards are most clearly developed, which allows one to get a legitimate chance to be recognized, gain social status, etc.

It was concluded that regular training of athletes with disabilities at the Center for Sports Training of National Teams contributes to their integration not only into the sports sphere, where they can become recognizable and recognized masters of sports, winners or prize winners of sports competitions at various levels. According to athletes with disabilities, it is clear that playing sports gave them a sense of being part of a large sports community.

Keywords: inclusion/exclusion, social differentiation, functional systems, communication, self-esteem, sports competitions.

Введение. Мы придерживаемся социологической концепции Н. Лумана системной дифференциации современного

общества, которая основывается не на действии, а коммуникации. По мнению Н. Лумана, при объяснении действия при-

ходится «ограничиваться» констатацией интенции, домысливать «подразумеваемый смысл» действия, мотивы и т.д. [7, с. 18–19]. Безусловно, психологический подход позволяет рассматривать мотивы [6]. Н. Луман пишет: «Переход к функциональной дифференциации использует внутриобщественную релевантность различия инклюзия/экслюзия вместе с разработанными различиями в сферах неоседлой жизни... Как и при всякой форме дифференциации, регулирование инклюзии передается частным системам» [7, с. 39; 8, с. 222]. Таким образом, общество делает инклюзию зависимой от высокодифференцированных шансов на коммуникацию, сегодня конкретные индивиды должны участвовать во всех функциональных системах, в зависимости от того, к каким коммуникативным кодам они в состоянии приспособиться.

Вместе с тем Н. Луман предположил, что проблему экслюзии «невозможно упорядочить при помощи какой-то отдельной функциональной системы, к примеру, только образования» [7, с. 47]. Сегодня исследователи анализируют деятельность многих функциональных систем для интеграции людей с ОВЗ [1, с. 77–86].

Современное общество избавляет себя от восприятия в качестве феномена социальной структуры другую сторону формы – экслюзию. Если ранее говорили о маргинализации проблемы экслюзии, то сегодня проблемы экслюзии приобретают количественно другую важность, как считает Н. Луман. Это вносит, по мнению Н. Лумана, драматические изменения в самопонимание индивидов. Если раньше социальная позиция индивида конкретизировалась благодаря принадлежности к сословию, месту рождения и т.д., то сейчас «само существование основывается на видимости» [7, с. 41]. Притом существуют социальные стандарты, иерархия ценностей и т.п. [12]. Поэтому, как считает Н. Луман, «идентичность» и «самореализация» становятся проблемой, притом «социальная идентичность» может отличаться от телесно-психического существования, индивид должен обнаружить, встречают ли его собственные проекции признание окружающих. И как раз для спортсменов есть формальный показатель – его достижения на соревнованиях различных уровней.

Цель исследования – выявить факторы интеграции спортсменов с ОВЗ в региональные сборные команды.

Методика и организация исследования. Если говорить об экслюзии людей с ОВЗ, то согласно концепции Н. Лумана, фактическое исключение из какой-либо функциональной системы, к примеру, безработица, отсутствие денежных доходов, недостаточное медицинское обслуживание и т.д., ограничивает то, что достижимо в других системах, что может впоследствии привести к их изоляции. [7, с. 44–45]. Тогда они должны приложить максимум усилий для подключения в разнообразные коммуникации, к примеру, трудоустроиться [11, с. 61–62].

Таблица 1. Динамика численности участников соревнований среди спортсменов с ОВЗ в период 2021-2023 гг.

Показатель	Значения по годам, чел.			Изменения 2023 к 2021 г.	
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абс. изм. (+/-)	Темп прироста, %
Вольная борьба (сурдо)	21	16	17	-4	-19,0
Пауэрлифтинг (пода)	9	9	-	-9	-100,0
Дзюдо (сурдо)	2	2	2	0	0,0
Волейбол сидя	1	1	1	0	0,0
Пауэрлифтинг (пода)	-	10	10	10	=
Плавание (пода)	1	1	1	0	0,0
Стрельба из лука (пода)	5	8	5	0	0,0
Пулевая стрельба (сурдо)	9	-	10	1	11,1
Легкая атлетика (пода)	1	-	-	-1	-100,0
Итого	49	47	46	-3	-6,1

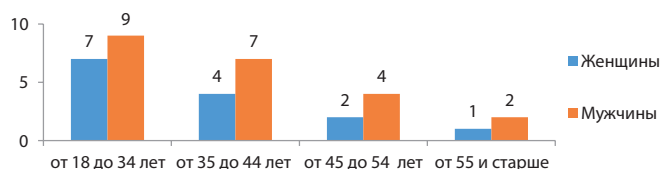


Рис. 1. Распределение респондентов по возрасту и полу, человек

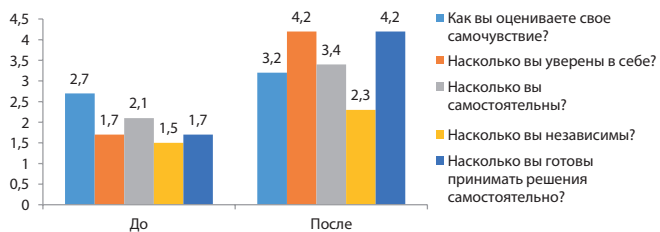


Рис. 2. Самооценка личной эмоциональной и психологической составляющей, средний балл

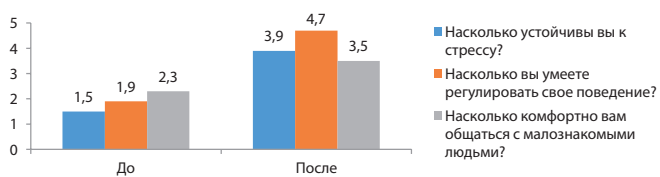


Рис. 3. Самооценка стрессоустойчивости при взаимодействии с окружающими, средний балл

В ГБУ РС(Я) «Республиканский центр спортивной подготовки сборных команд РС(Я)» занимаются развитием и поддержкой 13 видов спорта. В центре занимаются инвалиды по слуху (56%) и спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата (44%). Здесь культивируются паралимпийские и сурдлимпийские виды спорта, а также виды спорта лиц с интеллектуальными нарушениями: легкая атлетика, футбол, волейбол сидя, голбол, настольный теннис, вольная борьба, дзюдо, плавание, пауэрлифтинг, пулевая стрельба и стрельба из лука [10].

За 2021–2023 гг. ГБУ РС(Я) «РЦСПСК РС (Я)» направил на республиканские, российские и международные соревнования спортсменов с ОВЗ, из данных табл. 1 видно, что снизилась численность спортсменов с ОВЗ на 3 чел.

В рамках исследования с января по май 2024 г. для сбора эмпирических данных был проведен опрос среди спортсменов с ОВЗ. В выборке (n=36) 22 мужчин (61%) и 14 женщин (39%). Распределение респондентов по возрасту и полу приведены на рис. 1.

Результаты исследования и их обсуждение. Ниже приводим результаты опроса по пятибалльной шкале самооценки респондентов до и после прихода в спорт (см. рис. 2, 3). Из данных рис. 2, следует, что респонденты в равной доле

оценили как повышение уверенности в себе, так и готовность принимать решения самостоятельно.

По мнению респондентов, в 2,5 раза повысилось у них регулирование своего поведения после систематического занятия спортом (рис. 3), т.е. регуляторные личностные качества [3, с. 33–35].

Следующий индикатор самооценки показал, что в 3,4 раза повысилась заинтересованность в других видах активности. Значит, можно предположить, что у опрошенных спортсменов с ОВЗ расширился круг для коммуникации, наладились какие-то связи и т.д. [9].

Итак, из данных по самооценке по пятибалльной шкале опрошенных спортсменов с ОВЗ видно, что занятие спортом помогло укрепить уверенность в себе и принимать решения самостоятельно (4,2 балла), регулировать свое поведение (4,7 балла), расширить контакты, что помогает повысить активность и в других сферах (4,8 балла), т.е. спорт им помогает повысить их жизнестойкость [2, с. 40].

Отвечая на следующий вопрос, большинство опрошенных выбрали вариант «социальная интеграция через спорт сформировало более позитивное отношение к себе и обществу в целом» (76%), – получал поддержку от тренеров и товарищей по команде (59%). Также большинство респондентов отметило, что «считают себя полноправными членами спортивного коллектива (68%) и после регулярного занятия спортом в 2,7 раз меньше «испытывают трудности при включении в команду», чем до этого.

На вопрос, что еще можно сделать для наиболее полной социальной интеграции каждый четвертый респондент ответил: «создание программ включения спортсменов с ОВЗ в тренировочные группы со здоровыми спортсменами»; «организация встреч и мероприятий, направленных на формирование толерантности и взаимопонимания среди всех участников спортивного сообщества (22%); «развитие спортивной инфраструктуры для спортсменов с ОВЗ» (19%); «доступность спортивных объектов для людей с ОВЗ» и «разработка и внедрение специализированных программ и тренировок, адаптированных к индивидуальным особенностям спортсменов с ОВЗ (по 14%) [4, 5]; «специализированные тренинги и семинары для тренеров и других специалистов, работающих с атлетами с ОВЗ» (6%), то над чем работают сегодня исследователи.

Выводы. Безусловно, регулярное занятие спортсменами с ОВЗ в Центре спортивной подготовки сборных команд способствует их интеграции в спортивную сферу, где они могут стать узнаваемыми и признанными мастерами спорта, победителями или призерами спортивных состязаний разного уровня. Кроме того, по признанию спортсменов с ОВЗ видно, что занятие спортом дало им ощущение себя частью большого спортивного сообщества.

Литература

1. Аграфенина Ю.А. Социальная интеграция людей с ограниченными возможностями здоровья посредством спортивных и досуговых проектов / Ю.А. Аграфенина, И.Ю. Люлевич // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки». – 2021. – № 1 (41) – С. 77–89.
2. Байер Е.А. Жизнестойкость как базовое качество формирования спортсменов (на примере Училища олимпийского резерва) / Е.А. Байер, О.А. Гончар // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 8. – С. 40–41.
3. Белозерова Л.А. Мотивация достижения и преодоление стрессовых ситуаций студентами-спортсменами / Л.А. Белозерова, Е.А. Брагина, И.А. Николаева // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 33–35.
4. Власов Д.Ю. Роль адаптивной физкультуры в социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями / Д.Ю. Власов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – № 3-1 (78). – С. 94–96.

5. Головинова И.Ю. Развитие адаптивной физической культуры, как помощь в социализации людей с ограниченными возможностями / И.Ю. Головинова, А.Р. Аветисян // Наука. – 2020. – 2021. – № 9 (54). – С. 194–199.
6. Лосева С.Н. Психологические особенности мотивации спортсменов в аспекте теоретического анализа / С.Н. Лосева, Г.И. Садыгов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 44–46.
7. Луман Н. Дифференциация. / Пер с нем. / Б. Скуратов. М.: Логос, 2006. – 320 с.
8. Луман Н. Самоописания. Пер с нем. / А.Антоновский, Б. Скуратов, К. Тимофеева. М.: Логос, ИТДГК «Гнозис», 2009. – 320 с.
9. Непомнящих П.А. Особенности занятий физической культурой для лиц с ограниченными возможностями / П.А. Непомнящих // Вестник науки. – 2023. – №6 (63). – С. 287–292.
10. Петрова В.А. Динамика развития адаптивного спорта в Республике Саха (Якутия) / В.А. Петрова, К.С. Колодезников // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. – № 3. – С. 126–131.
11. Шаповалова М.Е. Исследование проблем социальной интеграции инвалидов в российском обществе / М.Е. Шаповалова // Гуманитарный научный журнал. – 2023. – № 4-1. – С. 57–64.
12. Шевченко А.И. Социальная интеграция людей с ограниченными возможностями как объект социально-философского анализа / А.И. Шевченко // Общество и право. – 2011. – № 5 (37). – С. 285–289.

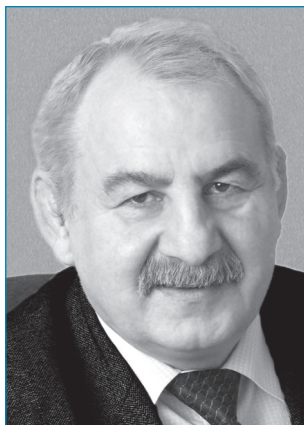
References

1. Agraferina Yu.A., Lyulevich I.Yu. Sotsialnaya integratsiya lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorovya posredstvom sportivnykh i dosugovykh proyektov [Social integration of people with disabilities through sports and leisure projects]. Vestnik MGPU. Seriya «Estestvennyye nauki». 2021. No. 1 (41). pp. 77–89.
2. Bayer E.A., Gonchar O.A. Zhiznestaykost kak bazovoye kachestvo formirovaniya sportsmenov (na primere Uchilishcha olimpiyskogo rezerva) [Resistance as a basic quality of formation of athletes (on the example of the olympic reserve school)]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 8. pp. 40–41.
3. Belozerova L.A., Bragina E.A., Nikolaeva I.A. Motivatsiya dostizheniya i preodoleniya stressovykh situatsiy studentami-sportsmenami [Motivation to achievement and overcoming stress situations by studentathletes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 3. pp. 33–35.
4. Vlasov D.Yu. Rol adaptivnoy fizkultury v sotsialnoy integratsii lits s ogranichennymi vozmozhnostyami [The role of adaptive physical education in the social integration of persons with disabilities]. Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i yestestvennykh nauk. 2023. No. 3-1 (78). pp. 94–96.
5. Golovinova I.Yu., Avetisyan A.R. Razvitiye adaptivnoy fizicheskoy kultury, kak pomoshch v sotsializatsii lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami [Development of adaptive physical culture as an aid in the socialization of people with disabilities]. Nauka-2020, publ. 2021. No. 9 (54). pp. 194–199.
6. Loseva S.N., Sadygov G.I. Psikhologicheskiye osobennosti motivatsii sportsmenov v aspekte teoreticheskogo analiza [Psychological features of motivation of athletes in the aspect of theoretical analysis]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 3. pp. 44–46.
7. Luman N. Differentiatsiya [Differentiation]. B. Skuratov [transl.]. Moscow: Logos publ., 2006. 320 p.
8. Luman N. Samoopisaniya [Self-descriptions]. A. Antonovskiy, B. Skuratov, K. Timofeeva [transl.]. Moscow: Logos, ITDGC «Gnozis» publ., 2009. 320 p.
9. Nepomnyashchikh P.A. Osobennosti zanyatiy fizicheskoy kulturoy dlya lits s ogranichennymi vozmozhnostyami [Features of physical education classes for persons with disabilities]. Vestnik nauki. 2023. No. 6 (63). pp. 287–292.
10. Petrova V.A., Kolodeznikov K.S. Dinamika razvitiya adaptivnogo sporta v Respublike Sakha (Yakutiya) [Dynamics of development of adaptive sports in the Republic of Sakha (Yakutia)]. Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kultury i sporta. 2023. Vol. 18. No. 3. pp. 126–131.
11. Shapovalova M.E. Issledovaniye problem sotsialnoy integratsii invalidov v rossiyskom obshchestve [Research of the problems of social integration of disabled people in Russian society]. Gumanitarnyy nauchnyy zhurnal. 2023. No. 4-1. pp. 57–64.
12. Shevchenko A.I. Sotsialnaya integratsiya lyudey s ogranichennymi vozmozhnostyami kak obyekt sotsialno-filosofskogo analiza [Social integration of people with disabilities as an object of socio-philosophical analysis]. Obshchestvo i pravo. 2011. No. 5 (37). pp. 285–289.

БИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИЗНАКОВ СИММЕТРИИ-АСИММЕТРИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛОКОМОЦИЙ ДЕТЬМИ 5-6-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

УДК/UDC 796.011

Поступила в редакцию 23.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
chkazbek@yandex.ru

Доктор педагогических наук, доктор биологических наук, профессор
К.Д. Чермит¹

Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Клименко²**

Кандидат педагогических наук, доцент **А.Г. Заболотный¹**

Н.К. Куприна¹

¹Адыгейский государственный университет, Майкоп

²Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар

BINARY INTERACTION OF SYMMETRY-ASYMMETRY SIGNS WHEN ASSESSING THE DEVELOPMENT OF MOTOR SKILLS IN PERFORMING LOCOMOTION IN CHILDREN AGED 5-6 YEARS

Dr. Hab., Professor **K.D. Chermit¹**

PhD, Associate Professor **A.A. Klimenko²**

PhD, Associate Professor **A.G. Zabolotniy¹**

N.K. Kuprin¹

¹Adyghe State University, Maikop

²Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar

Аннотация

Цель исследования – обоснование бинарного взаимодействия признаков симметрии-дисимметрии и симметрии-асимметрии, как критериев оценки качества овладения естественными локомоциями детьми 5-6-летнего возраста (на основе изучения ловли падающего предмета).

Методика и организация исследования. Применены объективные методы изучения качества исполнения двигательного действия на основе видеоанализа и определения биоэлектрической активности мышц путем записи и анализа поверхностной электромиографии.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что в пятилетнем возрасте создается программа действия, позволяющая реализовывать движения в удобном темпе. В шестилетнем же возрасте вносятся координационные изменения в уже существующую программу с целью изменения скорости удобного темпа движения в сторону ее увеличения. Симметрия и асимметрия являются взаимодействующими факторами, вытекающими из определения симметрии. Диссимметрия являет собой начальный этап снижения уровня симметрии, выражающийся либо в потере какого-то элемента, либо в незначительных отклонениях показателя (показателей) от симметрии.

Ключевые слова: бинарное взаимодействие, симметрия-асимметрия, симметрия-дисимметрия, признаки симметрии-асимметрии, устойчивость и изменчивость, двигательный навык, оценка двигательного действия, дети 5-6-летнего возраста.

Abstract

Objective of the study was to substantiation of the binary interaction of the features of symmetry-dissymmetry and symmetry-asyymetry as criteria for assessing the quality of mastery of natural locomotion by children aged 5-6 years (based on the study of catching a falling object).

Methods and structure of the study. Objective methods were used to study the quality of performance of motor actions based on video analysis and determination of the bioelectrical activity of muscles by recording and analyzing surface electromyography.

Results and conclusions. It was found that at the age of five, a program of action is created that allows for the implementation of movements at a comfortable pace. At the age of six, coordination changes are made to the existing program in order to change the speed of the comfortable pace of movement towards its increase. Symmetry and asymmetry are interacting factors that follow from the definition of symmetry. Dissymmetry is the initial stage of a decrease in the level of symmetry, expressed either in the loss of some element or in minor deviations of the indicator (indicators) from symmetry.

Keywords: binary interaction, symmetry-asyymetry, symmetry-dissymmetry, signs of symmetry-asyymetry, stability and variability, motor skill, assessment of motor action, children aged 5-6 years.

Введение. Понятия «асимметрия» и «диссимметрия» обозначают нарушение симметрии с разным уровнем, а их оппозицией, входящей в бинарную систему, является симметрия. Отклонение показателей в любую сторону нарушает симметрию, вследствие чего можно принять явление диссимметрии за разновидность асимметрии. При этом характер допускаемых вариаций изменения двух начал бинарной системы симметрии-асимметрии – правого и левого – сами по себе являются

симметричными. Вместе с тем то обстоятельство, что степень отклонения от симметрии различных показателей может варьировать в значительных пределах, поддерживает идею применения термина «диссимметрия», который содержит в себе потенциальную необходимость определения величины и направления отклонения признака от симметричного состояния.

Симметрия и асимметрия являются взаимодействующими факторами, вытекающими из определения симметрии. Диссимме-

трия являет собой начальный этап снижения уровня симметрии, выражающийся либо в потере какого-то элемента, либо в незначительных отклонениях показателя (показателей) от симметрии. Таким образом, диссимметрия представляет собой некоторую противоречивую симметрию или частично расстроенную симметрию, которую можно оценить как неустойчивую симметрию, обеспечивающую функцию устойчивости, свойственную симметрии, и одновременно допускающую проявление изменчивости.

Механизмы взаимодействия «симметрии-диссимметрии» и «симметрии-асимметрии» в сложной живой системе, к каковым относится и человек, вытекает из закономерного взаимодействия симметрии – проявление устойчивости и диссимметрии либо асимметрии – как отображение изменчивости, что соответствует философскому закону единства и борьбы противоположностей. Устойчивость системы или его симметричное состояние не позволяет ей обогащаться функционально. Появление новых, более совершенных форм организации или уникальных событий может произойти только в нестабильной системе, и это обстоятельство сводит процесс адаптации или развития к компромиссу между разнообразием и избыточностью.

Было предположено, что изучение бинарного взаимодействия признаков симметрии-диссимметрии и симметрии-асимметрии приведет к возможности оценки качества овладения двигательными навыками. Принято решение проверить это предположение путем оценки сформированности двигательных навыков выполнения естественных локомоций детьми 5–6-летнего возраста.

Цель исследования – обоснование бинарного взаимодействия признаков симметрии-диссимметрии и симметрии-асимметрии как критериев оценки качества овладения естественными локомоциями детьми 5–6-летнего возраста (на основе изучения ловли падающего предмета).

Методика и организация исследования. Базой исследования стал центр «Здоровье» НИИ комплексных проблем Адыгейского государственного университета и в дошкольном образовательном учреждении № 6 г. Майкопа в группах детей 5–6 лет. В обследовании приняли участие 60 практически здоровых детей одного возраста и примерно одинаковой конституции. Дети в возрасте занимались в подготовительной группе по традиционной системе обучения.

Исследование проводилось в соответствии с согласием родителей дошкольников. В качестве тестового задания использовалась ловля падающего шарика. Регистрация пространственно-временных характеристик данного двигательного действия осуществлялась на основе применения системы трехмерного видеоанализа движений («Биософт Видео»).

Основанием проведения исследования является изучение стереотипности характера движений конечностей в процессе локомоторного акта. В привычных условиях стереотипность может являться показателем устойчивости программы действия или сформированности алгоритма действия.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценено качество ловли падающего предмета за счет определения максимального ускорения и скорости локтевого и плечевого суставов; установлении скорости и ускорения кисти за счет изучения параметров локомоций (длительность фаз, амплитуда движений в суставах и др.). Показатели времени выполнения движения при ловле летящего предмета в пятилетнем возрасте остаются неизменными во всех трех сериях. Учитывая такую же картину в фазе преддвижения, можно полагать, что уже в пятилетнем возрасте временная картина выполнения двигательного действия в привычных условиях уже сформирована. Эта позиция подтверждается и стабильностью скорости движения кисти (между показателями серий $p > 0,05$).

Однако образуется стабильное воспроизведение времени реализации движения и скорости движения кисти при неста-

бильных компонентах за счет внутренних взаимокомпенсаций. Так, угловая скорость в плечевом суставе в третьей серии (3 день) и угловое ускорение в плечевом суставе во второй серии (2 день) достоверно ($p < 0,05$) отличается от предшествующего результата. Это обстоятельство позволяет утверждать, что в данной возрастной группе временная картина движения уже сформирована, а пространственная программа движения находится в состоянии неуверенного исполнения и поиска. Кроме того, у детей данной группы устойчиво сформировалось представление о привычности и временной комфортности при исполнении данного двигательного действия.

Несмотря на достоверное снижение временных затрат на реализацию движения во второй серии попыток относительно первого и сохранность в последующем этого преимущества, достоверных изменений какого-либо временно-пространственного параметра у детей шестилетнего возраста не наблюдается ($p > 0,05$). Вероятно, такое явление определяется тенденциональными совокупными изменениями параметров.

То обстоятельство, что повышение скорости привычного движения не приводит к существенным изменениям в реализации временно-пространственных характеристик движений, позволяет утверждать, что в данной возрастной группе временно-пространственная картина движения уже сформирована, то есть сформированы и временная, и пространственная, и динамическая программы движения. В таком случае между признаками, характеризующими программу деятельности у пятилетних и шестилетних, должны наличествовать различия.

Проверим данное предположение. Сравним параметры движения, полученные в первой и последней серии тестирования, в силу того, что именно эти данные отражают конечный результат перестройки программы движения при осознании и понимании сути двигательного задания. В первой серии между показателями разновозрастных групп, характеризующими время движения, угловую скорость в плечевом и локтевом суставе, а также в особенностях скорости и ускорения кисти, различий не проявляется, то есть обеспечивается сохранение признаков симметрии.

Однако здесь обнаруживается изменение в программе действия, которая характеризуется возрастным уменьшением углового ускорения в плечевом суставе при возрастании углового ускорения в локтевом суставе. Иначе говоря, признаки симметрии неустойчивы, происходит уменьшение роли в исполнении движения звена, имеющего большую массу и требующего больших усилий для разгона, при этом увеличивается роль более легкого в управлении и менее массивного звена, наблюдается взаимокомпенсация компонентов двигательного обеспечения для сохранения и стабилизации признаков симметрии в период проявления диссимметрии. То есть в шестилетнем возрасте идет поиск внутренних резервов, позволяющих оптимизировать движения, и, следовательно, происходит изменение программы, что отражается в характере бинарного взаимодействия признаков симметрии-диссимметрии.

Можно полагать, что в пятилетнем возрасте создается программа действия, позволяющая реализовывать движения в удобном темпе. В шестилетнем же возрасте вносятся координационные изменения в уже существующую программу с целью изменения скорости удобного темпа движения в сторону ее увеличения, а также стабилизации временно-пространственных характеристик и обеспечения симметрии реализации двигательного действия.

Эти тенденциональные явления более наглядно проявляются в заключительной серии тестирования. После некоторого количества целенаправленного исполнения движения дети шестилетнего возраста достоверно меньше тратят время на исполнение движения, у них более высокие результаты в угловом ускорении и угловой скорости локтевого сустава при

равной угловой скорости плечевых суставов и меньшей величине углового ускорения плечевого сустава. При неизменной величине развиваемого кистью ускорения шестилетние дети достигают значимых различий по скорости кисти. То есть изменения программы управления движениями, происходящие в шестилетнем возрасте, позволяют говорить об экономизации и более высоком качестве управления самим движением, а также о стабилизации временно-пространственных характеристик движения, соответствующего закономерностям проявления признаков симметрии.

Таким образом, выявлено, что в пятилетнем возрасте создается программа действия, позволяющая реализовывать движения в удобном темпе. В шестилетнем же возрасте вносятся координационные изменения в уже существующую программу с целью изменения скорости удобного темпа движения в сторону ее увеличения.

Выводы. Симметрия и асимметрия являются взаимодействующими факторами, вытекающими из определения симметрии. Диссимметрия являет собой начальный этап снижения уровня симметрии, выражающийся либо в потере какого-то элемента, либо в незначительных отклонениях показателя (показателей) от симметрии.

Литература

1. Геодокян С.В. Бинарно-сопряженные системы. Происхождение, структура и эволюция / С.В. Геодокян. – Москва, Артиздат, 2023. – 100 с.

2. Гудкова К.В. Бинарные оппозиции и проблемы лексико-графического описания антонимов / К.В. Гудкова // Вестник СПбГУ. – Сер.9. 2012. – С. 109-115.
 3. Маслова С.В. Бинарная оппозиция в современном массовом сознании / С.В. Маслова, А.В. Усова // Вестник науки Сибири. – 2014. – №4. – С. 152-155.
 4. Михайлова Т.Л. Бинарные оппозиции системного конструкта: автореф. дис. ... канд. философ. наук / Т.Л. Михайлова. – Нижний Новгород, 2008. – 26 с.
 5. Чермит К.Д. Бинарная оппозиция устойчивости и изменчивости в процессе физического развития человека: коллективная монография / К.Д. Чермит, А.Г. Заболотный, М.Н. Силантьев, А.А. Клименко. – Майкоп: АГУ, 2022. – 200 с.

References

1. Geodokyan S.V. Binarno-sopryazhennyye sistemy. Proiskhozhdeniye, struktura i evolyutsiya [Binary-conjugate systems. Origin, structure and evolution]. Moscow: Artizdat publ., 2023. 100 p.
 2. Gudkova K.V. Binarnyye oppozitsii i problemy leksiko graficheskogo opisaniya antonimov [Binary oppositions and problems of lexical and graphic description of antonyms]. Vestnik SPbGU, publ. Ser. 9. 2012. pp. 109-115.
 3. Maslova S.V., Usova A.V. Binarnaya oppozitsiya v sovremennom massovom soznanii [Binary opposition in modern mass consciousness]. Vestnik nauki Sibiri. 2014. No. 4. pp. 152-155.
 4. Mikhaylova T.L. Binarnyye oppozitsii sistemnogo konstrukta [Binary oppositions of a systemic construct]. PhD diss. abstract. Nizhniy Novgorod, 2008. 26 p.
 5. Chermits K.D., Zabolotny A.G., Silantyev M.N., Klimenko A.A. Binarnaya oppozitsiya ustoychivosti i izmenchivosti v protsesse fizicheskogo razvitiya cheloveka [Binary opposition of stability and variability in the process of human physical development]. Collective monograph. Maykop: AGU publ., 2022. 200 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНОГО ЭКСТРЕМИЗМА

Доктор философских наук **Р.Г. Ардашев¹**
 Доктор юридических наук, профессор **Т.Т. Шамурзаев²**
¹Восточно-Сибирский институт МВД России, Иркутский государственный университет, Иркутск
²Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, Бишкек

УДК/UDC 322.23

Ключевые слова: спортивные соревнования, экстремизм, безопасность, болевщици.

Введение. На повседневном уровне, спортивный экстремизм может привести к нарушению общественного порядка, который может привести как к личным увечьям, так и групповой травле [1]. В то же время необходимо учитывать социальные последствия после массового насилия после спортивных соревнований. Это является основой создания системы профилактики экстремизма на спортивных соревнованиях.

Цель исследования – оценка существующих стратегий профилактики экстремизма на спортивных соревнованиях.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 650 человек, из них 550 спортсменов, участвующих в соревнованиях разного уровня, 50 тренеров и 50 организаторов спортивных соревнований. Из них 60% женщины и 40% мужчины. Респондентов мы находили через спортивные федерации, поэтому смогли привлечь представителей различных спортивных направлений. Методом исследования стал анкетный опрос. Данные обрабатывались при помощи пакета SPSS.

Результаты исследования и их обсуждение. Из представленных ответов выделены следующие типы профилактики экстремизма во время и после спортивных соревнований.

Первый – просветительский (38%). Он опирается на организацию с максимально широким охватом публичных мероприятий (с привлечением СМИ, блогеров и т.д.), направленных на раскрытие исторических, социокультурных особенностей, фактических экстремистских событий после тех или иных

PREVENTION OF SPORTS EXTREMISM

Dr. Sc.Phil. **R.G. Ardashev¹**
 Law Dr., Professor **T.T. Shamurzaev²**
¹East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk
²Kyrgyz Russian Slavic University named after First President of Russia B.N. Yeltsin, Bishkek

Поступила в редакцию 18.10.2024 г.

спортивных мероприятий во всем мире для информирования населения о негативных последствиях экстремизма.

Второй – репрессивный (36%). Информирование населения, а в последующем и четкое соблюдение наказания за призыв к экстремистским действиям и тем более их осуществление во время или после спортивных соревнований. Этот тип включает повышение правовой грамотности и культуры.

Третий – гуманистический (26%). Он строится на соблюдении права каждого человека быть таким какой он есть, выражать свои позиции и убеждения, проявлять солидарность и выказывать сопричастность с тем или иным спортсменом или командой спортсменов и это никак не связано с его культурно-религиозными, национально-этническими, политико-идеологическими и любыми другими взглядами на жизнь. Он предполагает сохранение психологической независимости и культуры, а также социальной толерантности и уважения.

Выводы. Основными задачами организаторов, участников, болельщиков и всех других участников спортивных соревнований становится сохранение спортивного духа состязаний, а не выплеска негативных эмоций на кого-то другого. Это психологическая и правовая культура, которую надо воспитывать через повседневную деятельность на личном примере каждому человеку, культивируя личную ответственность за все, что происходит во время и после спортивных состязаний.

Литература

1. Полюшкевич О.А. Нормы солидарности после массового насилия / О.А. Полюшкевич // Проблема соотношения естественного и социального в обществе и человеке. – 2019. – № 10. – С. 159-164.

Информация для связи с автором: ardashev.rg@bk.ru

ОБЩЕРОССИЙСКИЙ МОНИТОРИНГ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

УДК/UDC 613.95, 613.96

Поступила в редакцию 09.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
levushkinsp@mail.ru

Доктор медицинских наук, профессор **Н.А. Скоблина**¹
Доктор биологических наук, профессор **С.П. Левушкин**¹
Кандидат биологических наук **Д.И. Сечин**¹
Аспирант **М.С. Иванов**¹

¹Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва

ALL-RUSSIAN MONITORING OF REGIONAL CHARACTERISTICS OF BODY MASS INDEX OF SENIOR SCHOOLCHILDREN

Dr. Med., Professor **N.A. Skoblina**¹
Dr. Biol., Professor **S.P. Levushkin**¹
PhD **D.I. Sechin**¹
Postgraduate student **M.S. Ivanov**¹

¹Institute of child development, health and adaptation, Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявление региональных особенностей индекса массы тела старших школьников.

Методика и организация исследования. В рамках общероссийского мониторинга физического развития детского населения в 2021–2024 гг. с помощью поперечного среза изучен индекс массы тела в момент завершения ростовых процессов у 15481 мальчиков и 15560 девочек 17 лет, проживающих в 74 субъектах Российской Федерации. Исследование проведено в соответствии с этическими принципами Хельсинкской декларации, соответствовало требованиям биомедицинской этики, одобрено ЛЭК. Статистическая обработка осуществлялась с помощью Statistica 13 PL и картографирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Для России в целом были рассчитаны средние значения индекса массы тела, которые у мальчиков 17 лет – $21,39 \pm 0,06$ кг/м², у девочек – $20,71 \pm 0,07$ кг/м² с достоверными различиями (t-критерия Стьюдента: 7,49, $p=0,000001$) с учетом полового диморфизма. Установлено наличие региональных особенностей формирования индекса массы тела у старших школьников и наличие регионов с отличающимися от общероссийских показателей, которым должно быть уделено особое внимание при проведении профилактической работы.

Ключевые слова: старшие школьники, индекс массы тела, региональные особенности.

Abstract

Objective of the study was to identification of regional characteristics of the body mass index of senior schoolchildren.

Methods and structure of the study. As part of the all-Russian monitoring of the physical development of the child population in 2021–2024, the body mass index at the time of completion of growth processes was studied using a cross-section in 15481 boys and 15560 girls aged 17 years living in 74 constituent entities of the Russian Federation. The study was conducted in accordance with the ethical principles of the Helsinki Declaration, met the requirements of biomedical ethics, and was approved by the LEC. Statistical processing was carried out using Statistica 13 PL and mapping.

Results and conclusions. For Russia as a whole, the average values of the body mass index were calculated, which for boys aged 17 years were $21,39 \pm 0,06$ kg/m², for girls – $20,71 \pm 0,07$ kg/m² with reliable differences (Student's t-test: 7,49, $p=0,000001$) taking into account sexual dimorphism. The presence of regional features in the formation of the body mass index in senior schoolchildren and the presence of regions with indicators different from the all-Russian ones, which should be given special attention when carrying out preventive work, were established.

Keywords: high school students, body mass index, regional characteristics.

Введение. Проблема ожирения среди детского и взрослого населения и изменения при этом индекса массы тела (ИМТ) описаны во многочисленных исследованиях в России и мире [8, 15, 17–19].

Показано влияния ряда поведенческих факторов, которые определили данные изменения. Для детского населения это, прежде всего, изменения характера питания, снижение двигательной активности, бесконтрольное использование электронных устройств и другие факторы образа жизни [2, 9, 13, 14, 20].

Однако исследований, описывающих региональные особенности ИМТ у школьников на момент завершения ростовых процессов, в литературе представлено недостаточно. В то же время на физическое развитие детского населения оказывают влияние климатикогеографические, этнические

и др. факторы, что было неоднократно описано в литературе [1, 3–6, 10, 11].

Цель исследования – выявить региональные особенности индекса массы тела старших школьников.

Методика и организация исследования. В рамках общероссийского мониторинга физического развития детского населения в 2021–2024 гг. с помощью поперечного среза был изучен ИМТ в момент завершения ростовых процессов у 15481 мальчиков и 15560 девочек 17 лет, проживающих в 74 субъектах Российской Федерации (РФ) (см. таблицу).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ Microsoft Office Excel и Statistica 13.0 (StatSoft, США). Оценивали соответствие данных закону нормального распределения вариационных рядов по критериям Колмогорова-Смирнова,

Численность осмотренных старших школьников в субъектах Российской Федерации, п

Федеральный округ Российской Федерации, количество субъектов	Наблюдений мальчики, п	Наблюдений девочки, п	Итого наблюдений, п
Центральный Федеральный Округ (18 субъектов РФ)	3264	3456	6720
Северо-Западный Федеральный Округ (10 субъектов РФ)	1380	1356	2736
Южный Федеральный Округ (6 субъектов РФ)	3473	3648	7121
Северо-Кавказский Федеральный Округ (5 субъектов РФ)	925	863	1788
Приволжский Федеральный Округ (13 субъектов РФ)	925	863	1788
Уральский Федеральный Округ (6 субъектов РФ)	1405	1304	2709
Сибирский Федеральный Округ (8 субъектов РФ)	2712	2673	5385
Дальневосточный Федеральный Округ (8 субъектов РФ)	1397	1397	2794
Итого наблюдений, п	15481	15560	31041

Лиллиефорса, Шапиро–Уилка, показатели имели нормальное распределение. Применялись методы параметрической статистики с использованием выборочного среднего (M), ошибки среднего (m) и выборочного стандартного отклонения (σ). Для оценки достоверности различий средних величин использовался t-критерий Стьюдента (p≤0,05). Осуществлялось картографирование.

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках общероссийского мониторинга проведено картографирование субъектов РФ по ИМТ для мальчиков и девочек 17 лет, т.е. в момент завершения у них ростовых процессов (рис. 1, 2).

Для мальчиков максимальные значения ИМТ выявлены в Вологодской области, Республике Калмыкия, Республике Се-

верная Осетия – Алании, а минимальные значения – в Республике Чувашия, Республике Марий Эл, Пензенской области.

Для девочек максимальные значения ИМТ выявлены в Вологодской области, Республике Карачаево-Черкессии, Иркутской области, а минимальные значения – в Белгородской области, Кемеровской области – Кузбассе, Республике Татарстан.

Для России в целом были рассчитаны средние значения (M±m) показателя ИМТ, которые у мальчиков 17 лет составили 21,39±0,06 кг/м², у девочек – 20,71±0,07 кг/м² с достоверными различиями (t-критерия Стьюдента: 7,49, p=0,000001) с учетом полового диморфизма.

Показано, что большинство регионов имеют показатели ИМТ не отличающиеся от общероссийских. Однако наблюдаются региональные особенности и регионы с более высокими и более низкими показателями, которым, вероятно, должно быть уделено большее внимание при разработке программ профилактики и формирования здорового образа жизни, в том числе средствами физической культуры, здорового питания и др. [7, 12, 16].

Необходимо продолжение исследований в 15 оставшихся субъектах РФ, других возрастных группах школьников.

Выводы. Установлено наличие региональных особенностей формирования ИМТ у старших школьников и наличие регионов с отличающимися от общероссийских показателями, которым должно быть уделено особое внимание при проведении профилактической работы.

Литература

1. Грицинская В.Л. Тенденции региональных показателей физического развития школьников Санкт-Петербурга / В.Л. Грицинская, В.П. Новикова // Профилактическая и клиническая медицина. – 2019. – № 1 (70). – С. 17-21.
2. Грицинская В.Л. Вариативность динамики соматометрических показателей у школьников с различным нутритивным статусом (лонгитудинальное исследование) / В.Л. Грицинская, В.П. Новикова, А.И. Хавкин // Вопросы практической педиатрии. – 2020. – № 15 (5). – С. 68-72.
3. Дегтева Г.Н., Козлова А.И. Сравнительная характеристика физического развития и питания коренного и некоренного населения НАО / Г.Н. Дегтева, А.И. Козлова // Universum: медицина и фармакология. – 2022. – № 5 (88). – С. 16-18.
4. Ефимова Н.В. Особенности физического развития детей Ямало-Ненецкого автономного округа / Н.В. Ефимова, И.В. Мильникова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2018. – № 3. – С. 34-39.
5. Кубиева С.С. Особенности физического развития и физической подготовленности школьников Оренбурга и Актобе / С.С. Кубиева, Т.А. Ботагариев, П.П. Тиссен и др. // Теория и методика физической культуры. – 2019. – № 4 (58). – С. 71-77.
6. Кучма В.Р. Физическое развитие московских и киевских школьников / В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина, А.Г. Платонова // Гигиена и санитария. – 2011. – № 1. – С. 75-78.
7. Латышевская Н.И. Физическое развитие и физическая подготовленность младших школьников сельской школы как аргумент для оптимизации физкультурно-оздоровительных мероприятий / Н.И. Латышевская, М.Д. Ковалева // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2019. – № 4 (72). – С. 126-128.



Создано с помощью Datawrapper
Рис. 1. ИМТ у мальчиков 17 лет, кг/м²



Создано с помощью Datawrapper
Рис. 2. ИМТ у девочек 17 лет, кг/м²

8. Лях В.И. Тенденции изменений показателя индекса массы тела у детей, подростков и молодежи в конце XX – начале XXI века / В.И. Лях, С.П. Левушкин, Н.А. Скоблина // Вопросы практической педиатрии. – 2022. – Т. 17. – № 1. – С. 185-189.
 9. Мельник В.А. Влияние уровня урбанизации на развитие морфофункциональных показателей физического развития школьников / В.А. Мельник // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18. – № 4. – С. 20-26.
 10. Мингазова Э.Н. К вопросу об особенностях роста-весовых антропометрических показателей детей и подростков, проживающих в различных регионах России / Э.Н. Мингазова, У.М. Лебедева, Т.Н. Шигабутдинова и др. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2021. – Т. 29, № 3. – С. 481-485.
 11. Мельникова И.В. Особенности физического развития городских и сельских школьников Иркутской области / И.В. Мельникова, Н.В. Ефимова // Гигиена и санитария. – 2018. – Т. 97. – № 10. – С. 957-961.
 12. Новикова И.И. Двигательная активность и индивидуальные накопительные риски нарушения составляющих здоровья школьников / И.И. Новикова, Ю.В. Ерофеев, И.П. Флянку и др. // Гигиена и санитария. – 2020. – № 99 (3). – С. 279-285.
 13. Новикова И.И. Оценка факторов риска избыточной массы тела и ожирения у детей школьного возраста для разработки действенных программ профилактики / И.И. Новикова, С.П. Романенко, М.А. Лобкис и др. // Science for Education Today. 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 132-148.
 14. Пермьякова Е.Ю. Особенности морфофизиологического развития сельских школьников Чувашии и Нижегородской области / Е.Ю. Пермьякова, В.А. Бацевич, А.В. Степанова, Е.А. Калужный // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. – 2022. – № 3. – С. 36-47.
- References**
1. Gritinskaya V.L., Novikova V.P. Tendentsii regionalnykh pokazateley fizicheskogo razvitiya shkolnikov Sankt-Peterburga [Trends in regional indicators of physical development of schoolchildren in St. Petersburg]. Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. 2019. No. 1 (70). pp. 17-21.
 2. Gritinskaya V.L., Novikova V.P., Khavkin A.I. Variativnost dinamiki somatometricheskikh pokazateley u shkolnikov s razlichnym nutritivnym statusom (longitudinalnoye issledovaniye) [Variability of the dynamics of somatometric indicators in schoolchildren with different nutritional status (longitudinal study)]. Voprosy prakticheskoy pediatrii. 2020. No. 15 (5). pp. 68-72.
 3. Degteva G.N., Kozlova A.I. Sravnitel'naya kharakteristika fizicheskogo razvitiya i pitaniya koren'nogo i nekoren'nogo naseleniya NAO [Comparative characteristics of physical development and nutrition of indigenous and non-indigenous population of the NAO]. Universum: meditsina i farmakologiya. 2022. No. 5 (88). pp. 16-18.
 4. Efimova N.V., Mylnikova I.V. Osobennosti fizicheskogo razvitiya detey Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga [Features of physical development of children of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug]. Voprosy shkolnoy i universitetskoy meditsiny i zdorovya. 2018. No. 3. pp. 34-39.
 5. Kubieva S.S., Botagaryev T.A., Tissen P.P. et al. Osobennosti fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti shkolnikov Orenburga i Aktobe [Features of physical development and physical fitness of schoolchildren in Orenburg and Aktobe]. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. 2019. No. 4 (58). pp. 71-77.
 6. Kuchma V.R., Skobolina N.A., Platonova A.G. Fizicheskoye razvitiye moskovskikh i kiyevskikh shkolnikov [Physical development of Moscow and Kyiv schoolchildren]. Gigiyena i sanitariya. 2011. No. 1. pp. 75-78.
 7. Latyshevskaya N.I., Kovaleva M.D. Fizicheskoye razvitiye i fizicheskaya podgotovlennost mladshikh shkolnikov selskoy shkoly kak argument dlya optimizatsii fizikurno-ozdorovitelnykh meropriyatii [Physical development and physical fitness of primary school students of a rural school as an argument for optimizing physical education and health activities]. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2019. No. 4 (72). pp. 126-128.
 8. Lyakh V.I., Levushkin S.P., Skobolina N.A. Tendentsii izmeneniy pokazatelya indeksa massy tela u detey, podrostkov i molodezhi v kontse XX – nachale XXI veka [Trends in changes in the body mass index in children, adolescents and young people at the end of the twentieth – beginning of the twenty-first century]. Voprosy prakticheskoy pediatrii. 2022. Vol. 17. No.1. pp. 185-189.
 9. Melnik V.A. Vliyaniye urovnya urbanizatsii na razvitiye morfofunktsionalnykh pokazateley fizicheskogo razvitiya shkolnikov [Influence of the level of urbanization on the development of morphofunctional indicators of physical development of schoolchildren]. Chelovek. Sport. Meditsina. 2018. Vol. 18. No. 4. pp. 20-26.
 10. Mingazova E.N., Lebedeva U.M., Shigabutdinova T.N. et al. K voprosu ob osobennostyakh rosto-vesovykh antropometricheskikh pokazateley detey i podrostkov, prozhivayushchikh v razlichnykh regionakh Rossii [On the issue of the features of height-weight anthropometric indicators of children and adolescents living in different regions of Russia]. Problemy sotsialnoy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny. 2021. Vol. 29. No. 3. pp. 481-485.
 11. Mylnikova I.V., Efimova N.V. Osobennosti fizicheskogo razvitiya gorodskikh i selskikh shkolnikov Irkutskoy oblasti [Features of physical development of urban and rural schoolchildren of the Irkutsk region]. Gigiyena i sanitariya. 2018. Vol. 97. No. 10. pp. 957-961.
 12. Novikova I.I., Erofeev Yu.V., Flyanku I.P. et al. Dvigatel'naya aktivnost i individualnyye nakopitelnyye riski narusheniya sostavlyayushchikh zdorovya shkolnikov [Physical activity and individual cumulative risks of health component disorders in schoolchildren]. Gigiyena i sanitariya. 2020. No. 99 (3). pp. 279-285.
 13. Novikova I.I., Romanenko S.P., Lobkis M.A. et al. Otsenka faktorov riska izbytochnoy massy tela i ozhireniya u detey shkol'nogo vozrasta dlya razrabotki risk faktorov dlya razrabotki deystvennykh programm profilaktiki [Assessment of risk factors for overweight and obesity in school-aged children to develop effective prevention programs]. Science for Education Today. 2022. Vol. 12. No. 3. pp. 132-148.
 14. Permyakova E.Yu., Batsevich V.A., Stepanova A.V., Kalyuzhnyy E.A. Osobennosti morfofiziologicheskogo razvitiya selskikh shkolnikov Chuvashii i Nizhegorodskoy oblasti [Features of morphophysiological development of rural schoolchildren of Chuvashia and Nizhny Novgorod region]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23: Antropologiya. 2022. No. 3. pp. 36-47.
 15. Laru J., Nedelec R., Koivuaho E. et al. BMI in childhood and adolescence is associated with impaired reproductive function—a population-based cohort study from birth to age 50 years. Hum Reprod. 2021. Vol. 36. No. 11. pp. 2948-2961.
 16. Maszczak T. Physical condition of school youth in the light of population research. Physical activity and health. 2017. No. 12. pp. 63-68.
 17. Mishra A., Zhou B., Rodriguez-Martinez A. [et al.]. Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. Nature. 2023. Vol. 615. No. 7954. pp. 874-883.
 18. Ng M., Fleming T., Robinson M. [et al.]. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet. 2014. Vol. 384. pp. 766-781.
 19. Phelps N.H., Singleton R.K., Zhou B. [et al.]. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults (2024). The Lancet. Vol. 403. No. 10431. pp. 1027-1050.
 20. Zvonar M., Kasovic M., Lovro S. Antropometric Indices and Some Aspects of Physical Fitness in Croatian Adolescents by Gender (2019). Int. J. Environ Res. Public Health. Vol. 16. No. 14. pp. 97-105.

НОВЫЕ КНИГИ

КОНТРОЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА И ТЕХНИКА ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ: УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ / СОСТАВИТЕЛИ В.К. ТАЛАНЦЕВА, О.В. ШИЛЕНКО. – ЧЕБОКСАРЫ: ЧГАУ, 2023. – 52 С.

В учебно-методическом пособии представлены контрольные нормативы и зачетные требования к их выполнению, предусмотренные учебной программой согласно ФГОС ВО по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» для высших учебных заведений. Предлагаемое учебно-методическое пособие адресовано студентам, изучающим дисциплины по физической культуре и спорту нефизкультурных вузов, а также преподавателям и другим специалистам в области физической культуры и спорта для применения в практической деятельности по подготовке к сдаче контрольных нормативов.

ОПТИМИЗАЦИЯ СРЕДСТВ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

УДК/UDC 373.1

Поступила в редакцию 23.09.2024 г.

Кандидат педагогических наук, доцент **В.С. Астафьев**¹Кандидат педагогических наук, доцент **В.К. Геберт**¹**И.В. Рудякова**²¹Забайкальский государственный университет, Чита²Читинский институт Байкальского государственного университета, Чита

OPTIMIZATION OF STRENGTH TRAINING TOOLS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF SENIOR SCHOOLCHILDREN

PhD, Associate Professor **V.S. Astafyev**¹PhD, Associate Professor **V.K. Gebert**¹**I.V. Rudyakova**²¹Transbaikal State University, Chita²Chita Institute (branch) of Baikal State University, ChitaИнформация для связи с автором:
miss.rudyakova@mail.ru

Аннотация

Цель исследования – теоретико-методическое и экспериментальное обоснование методики развития силовых способностей школьников старших классов на основе применения средств фитнес-технологий.

Методика и организация исследования. В педагогическом эксперименте приняли участие 22 юноши 11-го класса средней общеобразовательной школы № 26 г. Читы Забайкальского края. С сентября 2023 г. по май 2024 г. был организован и проведен педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы), в ходе которого осуществлялись медико-биологические исследования, контрольные испытания и внедрялась экспериментальная методика. Юноши контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп занимались в течение девяти месяцев (мезоциклов), три раза в неделю (микроцикла), продолжительностью 60 минут во внеурочное время. В одном мезоцикле в среднем проводилось 12 практических занятий, всего было проведено около 108 занятий. Занятия имели классическую структуру: подготовительную часть Warm-up (функциональную и суставную разминку), Pre-stretch (динамические упражнения на растягивание) – 10 минут, основную часть Cardio-Power (аэробную – 25 минут и силовую – 15 минут) и заключительную часть Cool down (статические упражнения на растягивание) – 10 минут.

Результаты исследования и выводы. Отличительной особенностью экспериментальной методики явилась модификация содержания основной части занятия за счет изменения интенсивности физической нагрузки; применения кругового метода; чередования аэробной и анаэробной работы; применения динамических и статических силовых упражнений; включения разнообразных силовых видов фитнес-технологий гимнастической направленности. Результаты педагогического эксперимента продемонстрировали эффективность применяемой методики. На основании результатов эксперимента сформулированы выводы, свидетельствующие об эффективности методики.

Ключевые слова: силовые, способности, школьники, совершенствование, физические упражнения, тренинг, анаэробный.

Abstract

Objective of the study was to theoretical, methodological and experimental substantiation of the methodology for developing the strength abilities of senior schoolchildren based on the use of fitness technologies.

Methods and structure of the study. 22 young men of the 11th grade of secondary school No. 26 in the city of Chita, Transbaikal Territory, took part in the pedagogical experiment. From September 2023 to May 2024, the pedagogical experiment was organized and conducted (ascertaining, formative, control stages), during which medical and biological studies, control tests were carried out and an experimental methodology was introduced. Young men from the control (CG) and experimental (EG) groups studied for nine months (mesocycles), 3 times a week (microcycle), for 60 minutes after school hours. On average, 12 practical classes were held in one mesocycle, with a total of about 108 classes. The classes had a classic structure: a preparatory part Warm-up (functional and joint warm-up), Pre-stretch (dynamic stretching exercises) – 10 minutes, the main part Cardio-Power (aerobic – 25 minutes and strength – 15 minutes) and the final part Cool down (static stretching exercises) – 10 minutes.

Results and conclusions. A distinctive feature of the experimental method was the modification of the content of the main part of the lesson by changing the intensity of physical activity; using the circuit method; alternating aerobic and anaerobic work; using dynamic and static strength exercises; including various strength types of fitness technologies of a gymnastic orientation. The results of the pedagogical experiment demonstrated the effectiveness of the applied method. Based on the results of the experiment, conclusions were formulated indicating the effectiveness of the method.

Keywords: strength, abilities, schoolchildren, improvement, physical exercises, training, anaerobic.

Введение. В последнее время в России наблюдается тенденция к снижению общего уровня здоровья и физической подготовленности школьников [1, 2]. Усиливающаяся интенсивность учебного процесса в образовательных учреждениях приводит к тому, что старшеклассники вынуждены все больше времени проводить за компьютером, что способствует

значительному снижению двигательной активности [3]. Данные факторы негативно влияют на физическую подготовленность, уровень силовых способностей и неблагоприятно сказываются на интересе к занятиям физической культурой у подрастающего поколения [4].

Как отмечают А. А. Гусев, А. А. Журавлев, Н. И. Заярнов, А. Д. Тубольцева, Е. А. Смирнова, силовая подготовка является главенствующим компонентом в программе по физической культуре для юношей старших классов, обеспечивающих гармоничность двигательной деятельности.

Ряд авторов И. В. Чернов, Р. В. Ревунов отмечают, что традиционные подходы по организации занятий с силовой направленностью в настоящее время не имеют должного воздействия на силовую подготовленность школьников, на их стремление к систематическим занятиям физическими упражнениями, к самосовершенствованию, увеличению мышечной силы, не учитывают в достаточном объеме оздоровительно-тренирующую значимость силовой подготовки [5].

Поэтому сложившаяся в современных образовательных учреждениях ситуация требует новых, нестандартных подходов и технологий к решению проблемы развития силовых способностей в процессе обучения, которые должны соответствовать индивидуальным особенностям, способствовать максимально эффективной реализации интересов старшеклассников [4, 5].

Цель исследования – теоретико-методическое и экспериментальное обоснование методики применения средств фитнес-технологий, способствующих развитию силовых способностей у школьников старших классов.

Методика и организация исследования. Педагогический эксперимент проводился на базе средней общеобразовательной школы № 26 г. Читы Забайкальского края РФ с февраля 2023 по июль 2024 г. В нем приняли участие 22 юноши 11-го класса, которые были распределены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ), в составе каждой по 11 человек.

В начале и в конце педагогического эксперимента в контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах были проведены медико-биологические исследования и контрольные испытания. Все исследования проводились во второй половине дня. Результаты каждого исследования заносились в сводные электронные протоколы. Медико-биологические исследования позволили выявить типы телосложения старшеклассников по теории М. В. Черноруцкого. Контрольные испытания осуществлялись для исследования уровня динамических и статических силовых способностей.

Юноши контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп занимались в течение девяти месяцев (мезоциклов), три раза в неделю (микроцикла), продолжительностью 60 минут во внеурочное время. В одном мезоцикле в среднем проводилось 12 практических занятий, всего было проведено около 108 занятий.

Отличительной особенностью экспериментальной методики явилась модификация содержания основной части занятия за счет изменения интенсивности физической нагрузки; применения кругового метода; чередования аэробной и анаэробной работы; применения динамических и статических силовых упражнений; включения разнообразных силовых видов фитнес-технологий гимнастической направленности. Продолжительность силовой части (Power) оставалась неизменной в течение всего педагогического эксперимента. В процессе первого мезоцикла (сентября) юноши контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп имели одинаковое содержание практических занятий и нагрузку умеренной интенсивности при ЧСС = 120–130 уд/минуту. Упражнения силовой части выполнялись методом повторных усилий в аэробном режиме для всех групп мышц (плечевого пояса, верхних конечностей, туловища, ягодиц, нижних конечностей). Комплекс включал силовые динамические упражнения с весом своего тела для развития собственно силовых способностей. Начиная со второго мезоцикла (октября) испытуемые контрольной и экспе-

риментальной групп были разделены на несколько подгрупп с учетом типов телосложения.

В контрольной группе применялся метод повторных усилий при фронтальном методе организации занимающихся. Комплекс включал силовые динамические упражнения с собственным весом для всех групп мышц (плечевого пояса, верхних конечностей, туловища, ягодиц, нижних конечностей). Юноши с нормостеническим типом телосложения выполняли упражнения с учетом принципа достижения индивидуального максимума в сочетании аэробного и анаэробного режимов при ЧСС = 150–160 уд/минуту. Юноши с гиперстеническим типом телосложения выполняли упражнения до максимального количества раз в аэробном режиме при ЧСС=130–140 уд/минуту. Юноши с астеническим типом телосложения выполняли упражнения до наступления утомления при ЧСС=150–160 уд/мин. В последующих мезоциклах изменялись сочетания и виды силовых динамических упражнений в комплексе.

В экспериментальной группе в октябре и ноябре применялся круговой метод, который является организационно-методической формой выполнения физических упражнений. На тренировочных занятиях использовалось направление Body Sculpt (силовые упражнения на все группы мышц на основе применения специальных снарядов: fitball, medicine ball). Всего было разработано два комплекса силовых упражнений динамического и статического характера в сочетании аэробного и анаэробного режимов работы мышц. Один комплекс применялся в октябре, другой комплекс – в ноябре. Комплексы силовых упражнений были направлены на развитие собственно силовых способностей, динамической и статической силовой выносливости.

В декабре, январе и феврале были введены несколько силовых видов фитнес-технологий: Body Pump, ABS, ABL, Upper Body. На каждом занятии применялись упражнения регионального и глобального воздействия в зависимости от объема активной мышечной массы. В качестве глобального воздействия применялось направление Body Pump при ЧСС=150–160 уд/мин, для регионального воздействия применялись направления – ABS, ABL, Upper Body при ЧСС=130–140 уд/мин. В марте, апреле и мае в качестве глобального воздействия применялось направление Hot Iron при ЧСС=160–170 уд/мин, для регионального воздействия применялись направления – ABS, ABL, Upper Body при ЧСС=130–140 уд/мин. Силовые комплексы упражнений выполнялись с учетом увеличения интенсивности физической нагрузки.

Занятия по Body Pump и Hot Iron проводились фронтальным методом одновременно с подгруппами юношей всех типов телосложений в одном режиме интенсивности. Подбор упражнений ABS, ABL, Upper Body и их дозировка осуществлялись с учетом типов телосложений и выполнялись повторным методом. Юноши с нормостеническим и астеническим типом телосложения выполняли упражнения с учетом принципа достижения индивидуального максимума. Юноши с гиперстеническим типом телосложения выполняли упражнения до максимального количества раз. Кроме того, в одном недельном микроцикле соблюдалась следующая последовательность: на первом занятии выполнялся комплекс упражнений на развитие собственно силовых способностей; на втором занятии выполнялся комплекс упражнений на развитие динамической силовой выносливости; на третьем занятии выполнялся комплекс упражнений на развитие статической силовой выносливости.

Результаты исследования и их обсуждение. На констатирующем этапе педагогического эксперимента использование методики М. В. Черноруцкого позволило выявить типы телосложения у юношей контрольной и экспериментальной групп. В контрольной группе с астеническим типом тело-

Результаты показателей силовых способностей старшеклассников контрольной и экспериментальной групп в ходе контрольного эксперимента

Контрольные упражнения (единицы измерения)	КГ (n=11)	ЭГ (n=11)	Достоверность	
	X±m m	X±m m	t	p
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	26,20±0,16	32,50±0,10	3,41	<0,01
Сгибание и разгибание туловища из положения лежа на спине за 1 мин (кол-во раз)	42,17±0,18	52,10±0,24	3,24	<0,01
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	205,04±5,61	225,00±7,00	4,12	<0,01
Удержание ног под углом 90° в висе на перекладине (с)	11,05±0,04	13,50±0,03	3,61	<0,01
Вис на согнутых руках на перекладине (с)	30,27±0,20	35,00±0,21	4,27	<0,01

сложения выявлено 1 (9%) учащихся, в экспериментальной группе – 2 (18%) учащихся; с нормостеническим типом обнаружено в контрольной группе – 4 (36%) учащихся, в экспериментальной группе – 4 (36%) учащихся; с гиперстеническим типом выявлено в контрольной группе – 6 (55%) учащихся, в экспериментальной группе – 5 (46%) учащихся. В начале исследования в контрольной и экспериментальной группах старшеклассников не выявлено достоверности (для 5-процентного уровня значимости). На констатирующем этапе педагогического эксперимента показатели силовых способностей школьников контрольной и экспериментальной групп в сравнении с нормативными соответствовали низкому уровню. Анализ результатов силовых способностей в ходе контрольного этапа выявил статистически достоверные различия по всем исследуемым показателям в экспериментальной группе юношей (см. таблицу).

Анализ показателей силовой подготовленности юношей, полученных в конце эксперимента при сравнении с нормативными выявил средний уровень и демонстрирует в экспериментальной группе более высокие темпы прироста, по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Результаты педагогического эксперимента продемонстрировали эффективность применяемой методики и свидетельствуют о положительной динамике показателей экспериментальной группы.

Так, темпы прироста при сгибании и разгибании рук в упоре лежа составили: в экспериментальной группе – 15%; в контрольной группе – 1,40%; темпы прироста сгибания и разгибания туловища из положения лежа на спине за 1 минуту составили: в экспериментальной группе – 17%; в контрольной группе – 3%; темпы прироста в прыжке в длину с места толчком двумя ногами составили: в экспериментальной группе – 14%; в контрольной группе – 0,98%; темпы прироста при удержании ног под углом 90° в висе на перекладине составили: в экспериментальной группе – 20%; в контрольной группе –

1,27%; темпы прироста в висе на согнутых руках на перекладине составили: в экспериментальной группе – 18%; в контрольной группе – 1,33%.

Литература

- Горшков А.Г. Базовые и новые физкультурно-спортивные виды деятельности с методикой тренировки: учебное пособие / А.Г. Горшков. – М.: КНОРУС, 2022. – 340 с.
- Лобашева А.С. Современный фитнес: особенности и тенденции / А.С. Лобашева // Молодой ученый. – 2024. – № 5 (504). – С. 209-210.
- Лысенко Е.А. Механизмы увеличения мышечной массы и силы при регулярных силовых тренировках / Е.А. Лысенко // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2021. – № 6. – С. 755-772.
- Наумов А.А. К вопросу о комплексном подходе при повышении физической подготовленности занимающихся физической культурой / А.А. Наумов, Д.В. Белоуско, Г.А. Тарасевич // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 1 (22). – С. 145-152.
- Плотникова В.М. Силовая подготовка учащихся основной школы / В.М. Плотникова // Молодой ученый. – 2021. – № 50 (392). – С. 582-601.

References

- Gorshkov A.G. Bazovyye i novyye fizkulturno-sportivnyye vidy deyatel'nosti s metodikoy trenirovki [Basic and new physical education and sports activities with training methods]. Study guide. Moscow: KNORUS publ., 2022. 340 p.
- Lobasheva A.S. Sovremennyy fitnes: osobennosti i tendentsii [Modern fitness: features and trends]. Molodoy uchenyy. 2024. No. 5 (504). pp. 209-210.
- Lysenko E.A. Mekhanizmy uvelicheniya myshechnoy massy i sily pri regul'yarnykh silovykh trenirovках [Mechanisms of increasing muscle mass and strength during regular strength training]. Rossiyskiy fiziologicheskiy zhurnal im. I.M. Sechenova. 2021. No. 6. pp. 755-772.
- Naumov A.A., Belousko D.V., Tarasevich G.A. K voprosu o kompleksnom podkhode pri povyshenii fizicheskoy podgotovlennosti zanimayushchikhsya fizicheskoy kulturoy [On the issue of an integrated approach to improving the physical fitness of those involved in physical education]. Sovremennyye voprosy biomeditsiny. 2023. Vol. 7. No. 1 (22). pp. 145-152.
- Plotnikova V.M. Silovaya podgotovka uchashchikhsya osnovnoy shkoly [Strength training of primary school students]. Molodoy uchenyy. 2021. No. 50 (392). pp. 582-601.

НОВЫЕ КНИГИ

ЗРЫБНЕВ Н.А. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТРЕЛКА-ПРОФЕССИОНАЛА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / Н.А. ЗРЫБНЕВ. – 4-Е ИЗД., СТЕР. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 128 С. – ISBN 978-5-507-47660-2.

Учебное пособие написано в соответствии с программой подготовки стрелка-профессионала. Это пособие является третьей книгой из серии учебных пособий, посвященных теме обучения стрельбе из стрелкового оружия. В пособии рассматриваются вопросы общей физической, специальной физической подготовки и специальной физической стрелковой подготовке стрелка-профессионала. Предлагаемые комплексы упражнений способствуют быстрому и надежному освоению техники стрельбы из различных видов оружия, более быстрому приобретению специальных стрелковых качеств, пространственных, временных, тактильных и кинестетических ощущений позы изгототки, а также закрепление специальных стрелковых навыков в действиях и движениях стрелка-профессионала во время стрельбы. Книга предназначена для преподавателей, тренеров, инструкторов, командиров, специализирующихся в обучении стрельбе из стрелкового оружия, курсантов высших военных училищ, студентов спортивных и педагогических вузов.

ОТНОШЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ К ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПЕТЕНТНОСТИ

УДК/UDC 159.9.072.432 : 379.8.091.2

Поступила в редакцию 06.06.2024 г.



Информация для связи с автором:
nialo@mail.ru

Доктор психологических наук, профессор **А.Н. Николаев**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Н.Ю. Шлат**¹
Л.В. Ануфриенко²
О.М. Шалак²

¹Псковский государственный университет, Псков

²Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Беларусь

TEACHERS' ATTITUDE TOWARDS PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH ACTIVITIES DEPENDING ON THEIR COMPETENCE

Dr. Psych., Professor **A.N. Nikolaev**¹
PhD, Associate Professor **N.Yu. Shlat**¹
L.V. Anufrienko²
O.M. Shalak²

¹Pskov State University, Pskov

²Polotsk State University, Novopolotsk, Belarus

Аннотация

Цель исследования – определить роль и значение компетентности школьных учителей (кроме учителей физкультуры) в формировании у них позитивного отношения к физкультурно-оздоровительной деятельности.

Методика и организация исследования. Компетентность, потребность, мотивы и реальная активность в физкультурно-оздоровительной деятельности определялись с помощью вариантов опроса. В качестве респондентов выступили 34 учителя школ Пскова и Псковской области.

Результаты исследования и выводы. Компетентность и потребность школьных учителей в физкультурно-оздоровительной деятельности оказались выше среднего уровня, но при значительной вариации. Активность учителей в этих занятиях находится на очень низком уровне, но при большой вариативности. Получена плеяда цепочки взаимосвязанных показателей: потребность, мотивы, отношение, активность; а компетентность связана с мотивировкой и с отношением к физкультурной деятельности. У учителей выявлено положительное отношение к физкультурно-оздоровительной деятельности (кроме реальной активности), особенно: компетентность, потребность и отношение к ней. Компетентность и мотивы обуславливают отношение к этой деятельности, влияющее на активность в ней.

Ключевые слова: потребности, мотивы, отношение, физкультурная оздоровительная деятельность, активность, удовлетворенность.

Abstract

Objective of the study was to determine the role and importance of the competence of school teachers (except physical education teachers) in developing their positive attitude towards physical education and health activities.

Methods and structure of the study. Competence, need, motives and real activity in physical culture and health activities were determined using survey options. The respondents were 34 teachers from schools in Pskov and the Pskov region.

Results and conclusions. Competence and need of school teachers in physical education and health activities were above the average level, but with significant variation. The activity of teachers in these activities is at a very low level, but with great variability. A galaxy of interrelated indicators was obtained: need, motives, attitude, activity; and competence is associated with motivation and attitude to physical education activities. Teachers were found to have a positive attitude to physical education and health activities (except for real activity), especially: competence, need and attitude to it. Competence and motives determine the attitude to this activity, influencing the activity in it.

Keywords: needs, motives, attitude, physical culture and health activities, activity, satisfaction.

Введение. Как известно, всякое отношение субъекта к объекту деятельности находится в зависимости от меры его субъективной компетентности об этом объекте. Однако отношение человека к чему-либо не является для него очевидным по всем компонентам объекта – к детям, к предмету преподавания, к другим предметам, к коллегам, и даже к себе.

Поскольку наиболее высокой ценностью для человека является его здоровье, которое в большой, если не в большей мере зависит от него самого, то привитие учащимся здорового образа жизни (ЗОЖ) является высоко востребованным. Как многократно доказано, передача ученикам позитивного отношения к ЗОЖ наиболее эффективно, если педагог сам глубоко убежден в его ценности и сам ведет такой образ жизни.

Одним из основных средств ЗОЖ является оптимальная физическая нагрузка для развития, укрепления, и поддержания здоровья, то есть заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью (ФОД). Многие из числа занимающихся ФОД, строят свои занятия на основе какого-либо вида спорта, выполняя спортивную оздоровительную деятельность (СОД). ФОД и СОД соотносятся как целое и часть, поэтому предметом исследования стала ФОД.

Всякая компетентность формируется посредством приобретения новых знаний о том, или ином объекте или явлении, которые основаны на интересе, влечении, мотивировании и потребности, то есть, при формировании мотивации, как совокупности всего, что побуждает к физкультурно-оздоровительной деятельности. Однако для выполнения специальной

физической нагрузки в распорядке привычной жизни требует познание эффективных средств выполнения ФОД.

Даже при положительном отношении и наличии представлений о положительных эффектах от ФОД, многие не проявляют активности, для поддержания своего здоровья. Правда, картина ведения СОД изменяется в начале периода старшей взрослости. Многие начали приобщаться к ФОД лишь тогда, когда «услышали» первые «звоночки» о нарушении здоровья.

Р. Мартенс для определения отношения человека к чему-либо предлагал использовать показатели: гностические, эмоциональные и поведенческие. А. Н. Николаев критически подошел к необходимости оценки этих признаков [2]. Методика А. Н. Николаева построена на ориентировки и фиксации относительно очевидных признаков: потребность в объекте; активность, связанную с ним; и удовлетворенность от взаимодействия с объектом. Так, и пока только так, можно измерять отношение.

Цель исследования – определить выраженность, вариативность и взаимосвязи между показателями мотивации учителей на физкультурно-оздоровительную деятельность.

Методика и организация исследования. Компетентность, потребность, мотивы и реальная активность в физкультурно-оздоровительной деятельности определялись с помощью вариантов опроса [1, 3, 5]. В качестве респондентов выступили 34 учителя школ Пскова и Псковской области, поскольку именно их отношение к ФОД может эффективно повлиять на их учеников. Исследование проводилось на базе института повышения квалификации (ПОИПКРО).

Использовался метод письменного стандартизованного и закрытого опроса с применением несколько модифицированных методик. Компетентность учителей в области ФОД определялась с помощью программированного опроса, как слушателей повышения квалификации. Потребность в ФОД строилась на оценке того, насколько часто субъект хотел бы ею заниматься. Методика построена по типу репертуарных решеток. Мотивы занятий ФОД определялись с помощью этого же опросника, где ставился вопрос о том, что привлекает выполнять, перечисленные ниже элементы ЗОЖ [4]. Активность в сфере ФОД измерялась с помощью этого же опросника, где реципиенты отвечали на вопрос о частоте занятий ею.

В целом, ставились две задачи: определить выраженность и вариативность показателей ФОД: компетентности, потребности (и мотивировки), активности, и отношения; а также выявить взаимосвязи этих компонентов. Полученные баллы переводились в стандартные – в десятичные стэны.

Результаты исследования и их обсуждение. Компетентность школьных учителей в сфере ФОД оказалась выше формально среднего уровня – 8,18 стэна (см. таблицу).

Результаты исследования показателей отношения учителей к физкультурно-оздоровительной деятельности (n = 34; в стэнах)

Показатели отношения к ФОД	\bar{X}	s	v %
Компетентность учителей в ФОД	8,18	2,66	30,2
Мотивы ведения ФОД на: результат	8,89	1,65	18,6
самосовершенствование	7,93	1,34	16,9
сам процесс	7,12	2,24	31,5
новые контакты и общение	5,98	1,83	30,6
повышение социального статуса	5,23	1,32	25,2
материальную выгоду	2,44	1,37	56,1
долженствования	1,11	0,68	61,3
Мотивировка ведения ФОД в целом	5,52	1,49	34,3
Потребность в ФОД	7,82	1,44	18,4
Активность в деле ведения ФОД	2,19	1,01	46,1
Удовлетворенность от ведения ФОД	7,26	1,15	15,8
Отношение к ФОД в целом	7,17	1,86	25,9

Как видно из таблицы, учителя компетентны в ФОД и их компетентность опережает все другие компоненты отношение к этому явлению. Однако среди педагогов есть как с глубокими знаниями, так и с поверхностными.

Основными группами мотивов являются: эффект от этой деятельности – 8,89 (v = 18,6%); возможность самосовершенствования (поддержание собственного здоровья) – 7,96 (v = 16,9%); и привлекает сам процесс ФОД – 7,19 (v = 31,5%), а высокая вариативность указывает, что значительную часть субъектов ФОД не привлекает такая деятельность. Мотивировка в целом – 5,52 стэна, где коэффициент вариации – более 30% (34,3%). Высокая вариативность указывает на наличие значительных различий в мотивации ФОД. Мотивировка формирует и потребность в ФОД – 7,82 (v = 18,4%).

На позитивное отношение учителей к ФОД указывает высокое общее числовое значение показателя – 7,17 при вариации менее 30%.

Отношения учителей к ФОД по компоненту реальной активности явно западает – всего 2,19 стэна, при высоком коэффициенте вариации – 46,1%. Значительная часть школьных учителей компетентны и испытывают потребность в ФОД, но не проявляют активность в этой деятельности.

Получены неоднородно выраженные компоненты ФОД учителей: компетентность, потребность и положительное отношение к ней выражены высоко, мотивировка – низко, а реальная активность – совсем низко. Относительно невысокая мотивировка ФОД подсказывает, что разрыв между отношением к ФОД и низкой реальной активностью можно устранять посредством повышения мотивировки.

Были выявлены следующие взаимосвязи (по Ч. Спирмену, см. рисунок). Определение независимых и зависимых переменных математическими средствами показало, что все достоверные линейные взаимосвязи являются и взаимовлияющими. Рисунок отражает эти взаимосвязи.

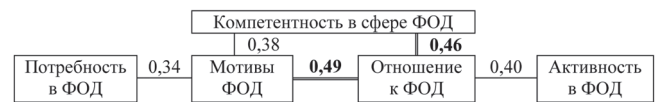
Компетентность в ФОД связана с отношением к нему и с мотивировкой ведения ФОД, которые связаны еще и между собой. Мотивировка, как и следовало ожидать, связана с потребностью в ФОД. Связанными оказались отношение и активность в ФОД.

Выводы. У учителей областей и областных центров России почти все показатели положительного отношения к физкультурной оздоровительной деятельности (кроме реальной активности в этой сфере субъективной деятельности) превышают средние значения. Иерархия этих показателей деятельности: компетентность; потребность; отношение. Уровни активности, мотивировки и компетентности отличаются значительной разнородностью.

Получена корреляционная плеяда взаимосвязей показателей физкультурной деятельности для ради здоровья, главным образом построенная на основе компетентности, мотивов и отношения к такого рода действиям и деятельности. Показатель реальной активности оказался связанным лишь с показателем отношения в целом к физкультурной деятельности.

Практические рекомендации:

1) развивать у студентов – будущих учителей показатели, которые оказывают наибольшее влияние на активность в выполнении спортивной оздоровительной деятельности;



Плеяда взаимосвязей компонентов ФОД
Примечание: выделенные жирным шрифтом взаимосвязи достигают 99-процентной достоверности (p<0,01), остальные – 95-процентной (p<0,05)

2) при этом целесообразно выстраивать такую схему формирования положительного отношения физкультурной оздоровительной деятельности: «мотивы → положительное отношение → активность».

3) направлением дальнейших исследований должна явиться разработка технологии перехода от позитивного отношения к спортивной оздоровительной деятельности к ее выполнению.

Литература

- Ильин Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 512 с.
- Мартенс Р. Социальная психология и спорт / Р. Мартенс. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 176 с.
- Николаев А.Н. Отношение студентов российских вузов к физической рекреации / А.Н. Николаев // Университетский спорт в современном образовательном социуме: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23–24 апр. 2015 г.: Ч. 1. – Минск: Белорусский ГУФК, 2015. – С. 41–45.
- Николаев А.Н. Преодоление терминологической неопределенности понятия мотивации / А.Н. Николаев // Вестник Псковского государственного университета. Серия. Психолого-педагогические науки. – 2018. – № 7. – С. 38–43.

- Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов // 2-е изд. – М.: Высш. шк., 1984. – 174 с.

References

- Ilin E.P. Motivatsiya i motivy [Motivation and motives]. St. Petersburg: Piter publ., 2002. 512 p.
- Martens R. Sotsialnaya psikhologiya i sport [Social Psychology and Sport]. Moscow: Fizkultura i sport publ., 1979. 176 p.
- Nikolaev A.N. Otnosheniye studentov rossiyskikh vuzov k fizicheskoy re-kreatsii [Attitude of students of Russian universities to physical recreation]. Universitetskii sport v sovremennom obrazovatelnom sotsiume [University sport in the modern educational society]. Proceedings International scientific-practical conference. Minsk, April 23-24, 2015. Part. 1. Minsk: Belorusskiy GUFK, 2015. pp. 41-45.
- Nikolaev A.N. Preodoleniye terminologicheskoy neopredelennosti ponyatiya motivatsii [Overcoming the terminological uncertainty of the concept of motivation]. Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya. Psikhologo-pedagogicheskiye nauki. 2018. No. 7. pp. 38-43.
- Platonov K.K. Kratkiy slovar sistemy psikhologicheskikh ponyatii [Brief dictionary of the system of psychological concepts]. 2nd ed. Moscow: Vysshaya shkola publ., 1984. 174 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

РОЛЬ НЕЙРОДВИГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АУТИЧНЫХ ДЕТЕЙ

К. Г. Воронцова¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Л. А. Парфенова¹**
С. М. Хасанова¹

¹Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма, Казань

УДК/UDC 796.2

Ключевые слова: аутизм, дети, нейродвигательные средства, адаптивное физическое воспитание.

Введение. Множественность, неоднозначность и противоречивость нарушений психического развития аутичных детей с характерными поведенческими особенностями и глобальной неспособностью к установлению и поддержанию контактов с окружающим миром являются предметом тревоги общества и объектом изучения различных профильных специалистов. Создавая интенсивную социально-развивающую среду психологи, педагоги и медицинские работники акцентируют внимание на коррекции поведенческой, эмоциональной и когнитивной сфер детей с расстройствами аутистического спектра (РАС), не учитывая особенностей психомоторного развития и роли тонического напряжения в «проблемных» характеристиках (нарушение сенсорной интеграции и развития вербальной речи, ритуальное и стереотипное поведение, тревожность и изолированность). Специалисты в области АФК, объясняя перечисленные проблемы дефицитом или неправильным распределением психофизического тонуса, утверждают, что аутичные дети нуждаются в специально организованных физкультурных занятиях с применением различных, максимально приближенных к жизни, игровых развивающих технологий [1].

Цель исследования – определить содержание и направленность нейродвигательных средств в адаптивном физическом воспитании детей с РАС.

Результаты исследования и их результаты. Нейродвигательные средства (НДС) – это кинезиологические упражнения и игровые техники, направленные на совершенствование межполушарного взаимодействия и активизацию образования новых нейронных связей в коре головного мозга, способствующих улучшению когнитивных функций и моторики.

На основе обобщения собственного практического опыта был разработан комплекс НДС, базирующийся на примене-

THE ROLE OF NEUROMOTOR MEANS IN THE CORRECTION OF PHYSICAL AND SOCIAL DEVELOPMENT IMPAIRMENTS OF AUTICAL CHILDREN

K.G. Vorontsova¹

PhD, Associate Professor **L.A. Parfenova¹**
S.M. Khasanova¹

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

Поступила в редакцию 18.10.2024 г.

нии специальных интеллектуально-двигательных заданий, координирующих работу правого и левого полушарий. Комплекс состоит из трех разделов: нейрогимнастика, нейроигры, нейробика.

Нейрогимнастика – это упражнения, представляющие собой последовательное согласованное выполнение двигательных действий с познавательным заданием (выбор и проговаривание цвета, чисел, размера, объема, названия предмета или объекта). Включают: дыхательные упражнения; глазо-двигательные упражнения; растяжки; упражнения на развитие межполушарного взаимодействия. Применяются в подготовительной и заключительной частях занятий.

Нейроигры – это комплекс различных игровых и двигательных техник на основе моторного планирования, мнемотехнических упражнений, направленных на развитие психических процессов, физических способностей, пространственного и моторного праксиса. Включаются в основную часть занятий.

Нейробика – комплекс физических и когнитивных упражнений, основанных на применении принципа амбидекстрии, перекрестных движений, жонглирования, фингбординга, использовании различных сенсорных стимулов.

Вывод. Первые результаты диагностики применения предложенных нейродвигательных средств позволяют утверждать об их коррекционно-развивающем воздействии на показатели психомоторной, эмоционально-волевой и двигательной координационной сферы детей с ментальными нарушениями (включая РАС).

Литература

- Загретдинов А.Л. Комплексное психофизическое сопровождение детей с ментальными нарушениями в условиях социального реабилитационного центра / А.Л. Загретдинов, Л.А. Парфенова, Н.Г. Коваленко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2022. – № 6. – С. 74-76.

Информация для связи с автором: laraparf@mail.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ НА НЕМЕЦКИХ НОТГЕЛЬДАХ: ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА И РЕПРЕЗЕНТАЦИИ

УДК/UDC 37.013.46

Поступила в редакцию 03.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
fod1953@yandex.ru

Доктор педагогических наук, профессор **О.Д. Федотова**¹

¹Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN GERMAN NOTGELDS: FEATURES OF SELECTION AND REPRESENTATION

Dr. Hab., Professor **O.D. Fedotova**¹

¹Don State Technical University, Rostov-on-Don

Аннотация

Цель исследования – определение номенклатуры и качественного своеобразия изображений видов спорта на нотгельдах, предлагаемых эмитентами населению. **Методика и организация исследования.** Эмпирическим источником исследования являются иллюстрированные каталоги, включающие самую различную тематику немецких нотгельдов. Для рассмотрения были отобраны те из них, которые имели непосредственное отношение к физической культуре и спорту и воспроизводили образы субъектов, спортивные снаряды, экипировку, сооружения. На основе контент- и типологического анализа содержания каталогов установлены три типологические группы нотгельдов, отражающих заявленную тематику. **Результаты исследования и выводы.** Определено общее количество изображений в каждом кластере, выделены доминирующие виды спорта (футбол, легкая атлетика, гимнастика), дана характеристика стилистики и направленности соответствующих иллюстраций. Отмечено наличие широкого тематического разброса по проблемам гимнастической подготовки спортсменов, сопровождающейся ироническим дискурсом подачи фактического материала. Перечислены иные виды спорта, многие из которых популяризируют спортивные объединения, которые выпустили нотгельды как платежное средство, позволяющее пользоваться всеми ресурсами фрейна. В качестве отдельной позиции выделен нотгельд, выполняющий роль рекламного издания для госпитальных структур рекреационной направленности.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, виды спорта, текст, каталог, иллюстрация, нотгельды, финансовая грамотность, история спорта.

Abstract

Objective of the study was to definition of the nomenclature and qualitative uniqueness of images of sports on notgeld offered by issuers to the population. **Methods and structure of the study.** The empirical source of the study are illustrated catalogues, including the most diverse themes of German notgeld. For consideration, those were selected that were directly related to physical culture and sports and reproduced images of subjects, sports equipment, gear, and buildings. Based on the content and typological analysis of the contents of the catalogues, three typological groups of notgelds were established, reflecting the stated themes. **Results and conclusions.** The total number of images in each cluster is determined, the dominant sports (football, athletics, gymnastics) are highlighted, and the style and focus of the corresponding illustrations are characterized. The presence of a wide thematic spread on the problems of gymnastics training of athletes, accompanied by an ironic discourse of presenting factual material, is noted. Other sports are listed, many of which are popularized by sports associations that issued notgeld as a means of payment allowing the use of all the resources of the Verein. Notgeld, which acts as an advertising publication for hospital structures of recreational focus, is singled out as a separate position.

Keywords: physical education, sports, types of sports, text, catalog, illustration, notgeld, financial literacy, history of sports.

Введение. В истории общественного развития физическая культура и спорт зафиксированы как органическая часть национальной культуры, отражающей особенности ее становления и развития в определенный временной период. Они нашли отражение в публикациях в средствах массовой информации и профессиональной печати [1, 2], музейных экспонатах [5], неперриодических изданиях [3] и др. Проблемы спорта также отражены в нетрадиционных источниках, в том числе на платежных средствах, временно принятых в отдельных странах или территориях – нотгельдах (от нем. das Notgeld – чрезвычайные, «вынужденные» деньги), которые имели право выпускать разные учреждения как эрзац платежных средств, самостоятельно устанавливая их дизайн. На территории Германии нотгельды получили распространение в пе-

риод с 1914 г. до середины 20-х гг. XX века, а затем были выведены из финансового оборота и перешли в разряд исторических артефактов [6].

Цель исследования – определение номенклатуры и качественного своеобразия изображений видов спорта на нотгельдах, предлагаемых эмитентами населению.

Методика и организация исследования. Исходя из гипотетического представления о том, что получить максимально полное знание о любом историческом феномене можно в случае, если их количество, предоставленное для анализа, будет достаточным, мы определили эмпирическим источником исследования два иллюстрированных каталога немецких нотгельдов: https://www.tieste.de/index.php?site=papiergeld&ga_u=DEUTSCHLAND и <https://notgeld.wiki/series-notgeld-catalog/b>,

располагающие количеством единиц счета в пределах разумной достаточности. Из общего количества нотгельдов, относящихся к самой различной тематике, были отобраны для анализа те, которые имели непосредственное отношение к физической культуре и спорту (субъекты, спортивные снаряды, экипировка, сооружения). При этом действовала следующая система отбора и ограничений: нотгельд учитывался как одна единица счета 1) в случае представленности одного и того же нотгельда в обоих ресурсах и 2) при наличии на рисунках нотгельдов различий, касающихся только их номинала. Если рисунок нотгельда содержал несколько изображений видов спорта, относящихся к различным типологическим группам, каждый вид выступал самостоятельной единицей счета. Единицами счета признавались только реально существующие субъекты и/или персонажи. Так, например, нотгельд, отражающий соревнование по бегу среди кентавров, не входил в единицы счета. Единицы счета, содержащиеся в двух ресурсах, представлены суммарно.

Наряду с общелогическими методами используются следующие виды анализа: типологический, кластерный, сравнительный, контент-анализ (смысловая единица – понятие «спорт», единица счета – вид спорта).

Результаты исследования и их обсуждение. В каталогах содержатся два основных типа нотгельдов – документальные издания, не содержащие иллюстраций, и иллюстрированные нотгельды. На основе типологического и кластерного анализа установлено наличие трех группировок изображений. К первой из них относятся художественные полотна, представляющие символы территории, на которой был выпущен нотгельд. Вторая группа нотгельдов представляет креолизованные тексты, сочетающие тематические иллюстрации и надписи в виде высказываний афористического типа и/или рекламы учреждений, обеспечившего их выпуск и принимающих их как платежное средство. Третья группа нотгельдов, выпущенных как антикризисная мера, являет собой рисунок и поражает своей оптимистичностью и ироническим отношением к изображенным персонажам.

На основании контент-анализа содержания двух электронных ресурсов установлено, что всего представлено 66 иллюстраций, отражающих спортивную тематику. К числу наиболее часто изображаемых видов спорта предсказуемо относятся: футбол (16 иллюстраций), легкая атлетика (12 иллюстраций) и гимнастика (немецкий турнен, 10 иллюстраций).

Футбол представлен как иллюстративным материалом, отражающим рекламу спортивных ферейнов, так и изображениями, воспроизводящими динамику движений спортсмена во время игровых моментов и тренировок. Некоторые нотгельды выполнены с известной долей иронии над игроками.

Легкая атлетика объединяет беговые виды (бег, бег с баярами, эстафеты), прыжки (в длину и в высоту), метание (диск, ядро, копье). Из популярных легкоатлетических видов не представлены тройной прыжок, спортивная ходьба и прыжок с шестом. Нотгельды, посвященные легкой атлетике, отличает уважительная, не содержащая иронии стилистика изображений. Так, на специальном поле (типа рамки паспарту), обрамляющем контур завершившего забег бегуна, иллюстраторы, помимо надписи о номинале в три марки, изображают бегущего зайца; метательницу копья сравнивают с готовой к полету птицей, что дополняет поле номинала нотгельда в одну марку. Рисунки отражают высочайший уровень сосредоточенности и напряжения спортсменов.

Гимнастика, представленная на нотгельдах, характеризует самые различные грани организации занятий данным видом спорта. Их диапазон колеблется от изображений историко-теоретических аспектов развития гимнастики до пародийных оценок всего того, что имеет к ней отношение. Так, наряду с по-

пуляризацией роли Фридриха Людвига Яна (1778–1852), как создателя немецкого направления в гимнастике (Turnkunst) и основателя спортивно-гимнастических обществ, разработавшего такие спортивные снаряды, как брусья, гимнастические кольца, коня, бревно, имеют место иронические оценки изображений этих приспособлений в виде перекалфикации коня в осла (см. рисунок). Туристу, направляющемуся в Бремен, предоставлен выбор объектов для самоидентификации себя с персонажем из сказки «Бременские музыканты» и др.

Можно предположить, что изображения пародийной направленности, воспроизводящие действительность в логике приема олицетворения – воплощения неодушевленного предмета (спортивного снаряда) в образе живого существа (осла), не соответствующего исходному концептуальному замыслу (модель, имитирующая форму коня/das Turnpferd) – применена в целях уменьшения значимости вклада Л. Ф. Яна, гимнастическая система которого была призвана подготовить молодежь к национально-освободительной борьбе. Тот факт, что на данном нотгельде ирония используется как металогиическая фигура скрытого смысла представителями спортивных обществ Бремена, который приобрел наибольшую популярность благодаря известной сказке, позволяет оценить их усилия по разработке образа города в духе не только символизма, но и самоиронии [4].

Нотгельды, содержащие изображения спортивной направленности, включают следующие иллюстрации (представленные в количестве более трех единиц): большой теннис, лыжный спорт, скачки, туризм. Менее трех раз изображены: гольф, велогонки, яхтенный спорт, боулинг, конькобежный спорт, борьба, хоккей, волейбол, плавание, перетягивание каната, спортивный парад. Представленные изображения отражают элементы борьбы, динамику движений и стремление к победе. Многие из них популяризируют спортивные объединения, которые выпустили нотгельды как платежное средство, позволяющее пользоваться всеми ресурсами ферейна. Исключение составляет оригинальный образец нотгельда номиналом в 25 марок, выполненный из льняной ткани, на котором изображена сцена исцеления инвалидов после плавания в бассейне. Этот нотгельд является рекламой города Билефельда, известного своим медицинским центром реабилитационной направленности.

Выводы. Таким образом, формы объективации спортивной тематики могут быть весьма различны. В целом на нотгельдах как временных платежных средствах выпускающие их эмитенты, с одной стороны, отражают объективную ситуацию, связанную с развитием определенных видов спорта в двадцатые годы прошлого века. С другой стороны, нотгельды, выпущенные муниципалитетами, спортивными клубами, ферейнами и другими объединениями, косвенно воздействуют на потребителей, являясь своеобразной рекламой.

Иллюстрации и текстовые фрагменты нотгельдов, исполненные в художественной или иронической форме, расширяют представления о мире спорта и призывают на-



А

Б

А – Лицевая и оборотная стороны нотгельда с изображением портрета Ф. Л. Яна (1778 – 1852), изобретенных им снарядов и здания спортивного зала и Б – пародия на спортивный снаряд, представленная на нотгельде номиналом в одну марку, выпущенного Бременским мужским гимнастическим союзом

селение к активизации физической и финансовой активности. Коллекции нотгельдов могут быть использованы при изучении истории физической культуры и спорта, истории экономических учений, формировании финансовой грамотности.

Литература

1. Лубышева Л.И. Философия спорта в системе физкультурно-спортивного знания / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 2. – С. 93.
2. Лубышева Л.И. Исторические предпосылки трансформации идеи физкультурного воспитания в методологию спортизации / Л.И. Лубышева, С.А. Пронин, Е.П. Корольков // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 3-5.
3. Федотова О.Д. Спорт в креолизованном тексте конца XIX - первой половины XX века / О.Д. Федотова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 12. – С. 22-24.
4. Федотова О.Д. Особенности использования иронии как мета-логической фигуры скрытого смысла в образовательной практике Федеративной Республики Германии / О.Д. Федотова, А.В. Карбинов // Мир науки. – 2014. – № 4. <https://mir-nauki.com/PDF/06KRNDMN414.pdf>

References

1. Lubyshva L.I. Filosofiya sporta v sisteme fizkulturno-sportivnogo znaniya [Philosophy of sport in the system of physical education and sports knowledge]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2016. No. 2. 93 p.
2. Lubyshva L.I., Pronin S.A., Korolkov E.P. Istoricheskiye predposylki transformatsii idei fizkulturnogo vospitaniya v metodologiyu sportizatsii [Historical prerequisites for the transformation of the theory of physical education into the methodology of sportization]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 5. pp. 3-5.
3. Fedotova O.D. Sport v kreoлизованном tekste kontsa XIX - pervoy poloviny XX veka [Sports in the creolized text of the late XIX - first half of the XX century]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 12. pp. 22-24.
4. Fedotova O.D., Karbinov A.V. Osobennosti ispolzovaniya ironii kak metalogicheskoy figury skrytogo smysla v obrazovatelnoy praktike Federativnoy Respubliki Germanii [Features of the use of irony as a metalogical figure of hidden meaning in the educational practice of the Federal Republic of Germany]. Mir nauki. 2014. No. 4. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/06KRNDMN414.pdf>
5. Fedotova O.D., Ermakov P.N., Zhurakovskiy V.M., Cherkashin I.A., Cherkashina E.V. (2021). Virtual museum in the system of informal education (based on sports materials). E3S Web of Conferences, 273. 12072. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312072>
6. Grabovskiy H-L. (2004). Deutsches Notgeld. Regenstein: Gietl Verlag. 27 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ ТАНЦЕВАЛЬНО-КОГНИТИВНЫХ СРЕДСТВ В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.Н. Мугаллимова¹**
А.Д. Шаймиева¹

¹Поволжский государственный университет физической культуры и туризма, Казань

УДК/UDC 796.4

Ключевые слова: интеллектуальные нарушения, интеграционное единство, танцевальный спорт, когнитивные компоненты, социально-реабилитационный потенциал.

Введение. Эффективность адаптивного физического воспитания (АФВ) детей с интеллектуальными нарушениями (ИН) во многом определена привлекательным содержанием занятий [1]. Интеграционное единство элементов танцевального спорта с когнитивными компонентами и жизненными ситуациями обладает существенным социально-реабилитационным потенциалом развития детей с ИН.

Цель исследования – разработать комплекс танцевально-когнитивных средств и определить направленность коррекционно-развивающих воздействий у детей с интеллектуальными нарушениями.

На основе собственного спортивного и тренерского опыта, педагогических наблюдений и результатов анализа, выступления участников Всероссийских соревнований по программе Специальной Олимпиады России по танцевальному спорту (2022–2024 гг.) были определены проблемы и перспективы внедрения танцевальных технологий в АФВ школьников с ИН. Разработан комплекс танцевально-когнитивных средств, направленных на коррекцию выявленных особенностей координационно-двигательной сферы атлетов-танцоров: общая скованность при выполнении и низкий контроль направления движений, плохая мышечная память, отсутствие плавности, недостаточное чувство ритма, расогласованность движений в случае их одновременного выполнения.

Результаты исследования и их обсуждение. Особое место в комплексе занимают упражнения, игровые задания и подвижные игры с танцевальными элементами («повторяй за мной», «танцевальные дорожки», «танцевальный словарь», «танцевальный поезд», «зеркало», «танцевальные замороз-

APPLICATION OF DANCE-COGNITIVE MEANS IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

N.N. Mugallimova¹
A.D. Shaimieva¹

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

Поступила в редакцию 18.10.2024 г.

ки», «танцевальный марафон» «танцевальный спектакль», «танцевальный конструктор», «танцевальный пикник», «танцевальные фанты» и др.), которые способствуют развитию физических и творческих способностей, самовыражению, укреплению эмоциональных и коммуникативных связей, формированию жизненных компетенций и важных в танцевальном спорте специфических чувств («чувство дистанции», «чувство времени», «чувство партнера», «чувство пространства», «чувство развиваемых усилий», «чувство паркета»).

Для оценки эффективности используемых средств был подобран комплект тестов, наиболее объективно отражающих целевую направленность педагогических воздействий: тест «Поза Ромберга» (способность к сохранению и поддержанию равновесия); «Зрительно-двигательный тест» (оценка скорости реагирования); тест «Кулак-ребро-ладонь» (оценка точности мелкой моторики); «Перешагивание через гимнастическую палку» (оценка согласованности движений тела и его частей в составе двигательного действия); тест «Воспроизведение мышечного усилия» (оценка дифференцирования усилий, времени, пространства); «Воспроизведение заданного ритма прыжков» (способность к усвоению двигательного ритма); «Прыжки к цели» (оценка ориентирования в пространстве).

Выводы. Положительные результаты пилотной апробации разработанного комплекса танцевально-когнитивных средств с участием 69 школьников с ИН пяти коррекционных школ г. Казани послужили основанием для разработки специальной методики АФВ и проверки ее эффективности в организованном педагогическом эксперименте.

Литература

1. Парфенова Л.А. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением интеллекта на основе программы «молодые атлеты» / Л.А. Парфенова, А.Р. Ахмеров, С.М. Хасанова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 2. – С. 64.

Информация для связи с автором: shaimieva.albina@yandex.ru

ТРЕНЕР ТРЕНЕР

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ 11'24
«Теория и практика физической культуры»



Ноябрьский выпуск «Тренера» открывает публикация, подготовленная профессорами **В. Д. Сонькиным** и **С. П. Лёвушкиным** (Москва), посвященная изучению результатов исследований учёных и мнений педагогов по проблеме начала занятий спортом в детском возрасте. Авторы утверждают, что обучение детей основам различных видов спорта на протяжении первых пяти – восьми лет с 3–6-летнего возраста ведёт к накоплению у них двигательного опыта, который в дальнейшем оказывает существенное влияние на выбор спортивной специализации в подростковом возрасте.

Профессор **Е. П. Врублевский**, доцент **В. А. Боровая** и аспирант **И. В. Макаров** (Гомель-Смоленск) обратились к проблеме повышения эффективности управления двигательными действиями юных дзюдоистов. Авторами выявлено, что применение в процессе спортивной подготовки сбивающих факторов является действенным способом увеличения специфической нагрузки на организм занимающихся, способствует вовлечению в двигательную деятельность резервных возможностей и психофизиологических функций.

Э. И. Маннанов и **А. И. Маннанов** (Испания-Россия) сделали попытку оценить влияние многокомпонентной вариативности тренировочных программ на улучшение физической и тактической подготовленности пловцов на открытой воде. Авторами установлено, что тренировки в условиях открытой воды могут стать дополнительным средством развития профессиональной подготовки пловцов. Комплексный подход к тренировкам, включающий разнообразные условия и маршруты, способствует значительному улучшению физической и психологической подготовки спортсменов, что в конечном итоге ведет к повышению их спортивных результатов. Современные методики тренировок должны учитывать необходимость адаптации к изменяющимся условиям среды, что позволит повысить мотивацию и готовность пловцов использовать новые тренировочные методики.

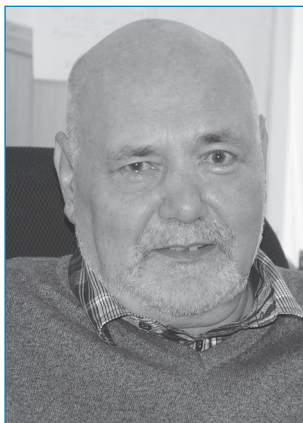
Аспирант **Минцзюньке Шан** и его соавторы (Гомель-Смоленск) в ходе исследования адаптировали инструментальный метод оценки силы мышц разгибателей ноги и проверили его эффективность в различных видах спорта. Авторами доказано, что полученные с помощью инструментального метода динамометрические характеристики мышц-разгибателей ног в изометрическом режиме обладают критериями аутентичности и рекомендуются как тесты для оценки уровня специальной силовой подготовленности спортсменов разных специализаций.

В заключительной статье профессора **О. Г. Эпова** и его соавторов из Москвы рассматривается проблема применения программ научно-методического обеспечения спортсмена тхэквондо ВТФ, где авторы предлагают практические рекомендации, которые помогут тренерам определиться с выбором необходимых средств и методов для оценки способностей и потенциала тхэквондистов.

РАННЕЕ НАЧАЛО ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ: «ЗА» И «ПРОТИВ»

УДК/UDC 796+371.4

Поступила в редакцию 14.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
sonkin@mail.ru

Доктор биологических наук, профессор **В.Д. Сонькин**¹

Доктор биологических наук, профессор **С.П. Левушкин**¹

¹Институт развития, здоровья и адаптации ребенка, Москва

EARLY START OF SPORTS: PROS AND CONS

Dr. Biol., Professor **V.D. Sonkin**¹

Dr. Biol., Professor **S.P. Levushkin**¹

¹Institute of child development, health and adaptation, Moscow

Аннотация

Цель исследования – изучение результатов исследований ученых и мнений педагогов на проблему начала занятий спортом в раннем детском возрасте.

Методика и организация исследования. Использовался анализ научной и научно-методической литературы, включающий изучение 19 современных отечественных и зарубежных источников.

Результаты исследования и выводы. Проблема раннего начала занятий спортом в детском возрасте остается мало изученной. Этому вопросу уделяют большое внимание специалисты различных профессий (врачи, педагоги, психологи, физиологи), которые высказывают разнообразные опасения, связанные с неадекватностью физических нагрузок для детей и недостаточной изученностью возрастных особенностей дошкольников. Для успешного начала и продолжения спортивной карьеры важно сохранять высокую мотивацию детей к занятиям спортом и придерживаться оптимальной для определенного возраста нагрузки.

Ключевые слова: занятия спортом, раннее начало, дети.

Abstract

Objective of the study was to study the results of research by scientists and the opinions of teachers on the problem of starting sports at an early age.

Methods and structure of the study. The study used an analysis of scientific and scientific-methodological literature, including the study of 19 modern domestic and foreign sources.

Results and conclusions. The problem of early initiation of sports activities in childhood remains poorly studied. This issue is given much attention by specialists of various professions (doctors, teachers, psychologists, physiologists), who express various concerns related to the inadequacy of physical activity for children and the insufficient study of age-related characteristics of preschoolers. For a successful start and continuation of a sports career, it is important to maintain high motivation of children to engage in sports and adhere to the optimal load for a certain age.

Keywords: sports, early start, children.

Введение. В настоящее время наметилась тенденция привлекать к занятиям спортом детей более раннего возраста. Однако многолетний процесс спортивной подготовки может быть успешно осуществлен только при условии тщательного учета специфики избранного вида спорта, возрастных и индивидуальных особенностей развития ребенка, включая его физические качества и двигательные навыки. Это требует дополнительных исследований, направленных на определение оптимального возраста начала занятий различными видами спорта.

Актуальность такого исследования признана на государственном уровне и представлена в поручении Президента Российской Федерации от 8 июня 2022 г. № Пр-1005 пункт 7 о внесении в нормативные правовые акты Российской Федерации изменений, предусматривающих установление научно обоснованного минимального возраста приема детей на обучение по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки (по видам спорта) по итогам заседания Совета при Президенте по развитию физической культуры и спорта, состоявшегося 26 апреля 2022 г.¹

Цель исследования – теоретический анализ результатов исследований ученых и мнений педагогов на проблему начала занятий спортом в раннем детском возрасте.

Результаты исследования и их обсуждение.

Состояние детско-юношеского спорта и потребности отбора

Общепризнано, что укрепление здоровья нации является важнейшей задачей государства. В программной статье, посвященной поиску эффективных механизмов развития детско-юношеского спорта, тренеры с большим опытом работы с детьми, среди которых И.А. Винер-Усманова, подчеркивают, что спорт должен развиваться во всех организациях, где работают с детьми, независимо от ведомственной принадлежности. Систему детско-юношеского спорта надо срочно восстанавливать. Мы теряем здоровых детей и потенциальных чемпионов [5].

Около 20 лет назад по проблеме детско-юношеского спорта с большой статьей выступил опытный тренер и выдающийся ученый-педагог профессор Ф.П. Суслев [13], который обратил внимание на возможные негативные последствия слишком раннего начала занятий спортом.

По мнению спортивных врачей, проблемы медицинского обеспечения детско-юношеского спорта становятся все бо-

¹Поручение Президента № Пр-1005 от 08 июня 2022 г.

лее актуальными. Именно в период роста и формирования организма требуется строго индивидуальный подход к юным спортсменам со стороны тренера и врача. Это объясняется большими различиями в индивидуальных темпах и продолжительности отдельных этапов роста и созревания. Разнообразии, постепенность и достаточный интерес ребенка к занятиям, рациональное сочетание разносторонних и специальных упражнений обеспечат сохранение и укрепление здоровья, правильное развитие, последующее спортивное совершенствование и долголетие [7]. Кроме того, юные спортсмены, как правило, имеют более высокое морфофункциональное развитие и функциональные возможности, чем дети, не занимающиеся спортом [11], что говорит о пользе занятий спортом.

В спортивных школах за последние 10–15 лет происходит непрерывный отсев, увеличивающийся по мере продвижения к высоким спортивным достижениям. Так, в группах начальной подготовки спортивных школ занимается около 70% учащихся; в учебно-тренировочных группах – около 28%; в группах спортивного совершенствования – примерно 1,5%; в группах высшего спортивного мастерства – около 0,5% [13].

Принципиальный вопрос организации и методического обеспечения детского и юношеского спорта заключается в критериях оценки спортивных способностей и спортивного отбора на разных его этапах. Так, В.Б. Зеличенко, анализируя негативные примеры ранней, а иногда и преждевременной спортивной специализации, говорит о том, что форсирование подготовки, чрезмерные тренировочные и соревновательные нагрузки часто приводят к многочисленным потерям победителей и призеров юношеских и юниорских соревнований [6]. На основе опыта ведущих спортивных стран Т.Ф. Абрамова и соавт. [2], рассматривают вопросы ранней спортивной специализации. Обучение детей основам различных видов спорта на протяжении первых 5–8 лет с 3–6-летнего возраста, ведет к накоплению у них двигательного опыта, который в дальнейшем оказывает существенное влияние на выбор спортивной специализации в подростковом возрасте. По мнению других авторов [9], ранняя специализация способствует форсированию спортивной подготовки, что со временем приводит к постепенному застою спортивных результатов.

Изученность вопросов, связанных с ранней спортивной ориентацией

Анализ тематики диссертационных исследований в области физической культуры и спорта, защищенных за период с 2018 по 2022 г., показал, что из 57 диссертаций этого направления была только одна по физиологии и одна по гигиене – остальные были по педагогическим наукам, и всего 10 касались проблем детского и юношеского спорта [12].

Слабую изученность физиологических и анатомических показателей детей, рано начавших занятия спортом, и даже просто двигательной активности, подчеркивают многие отечественные и зарубежные авторы. Все чаще занятия спортом начинаются довольно рано, порой с 3–4 лет. Это характерно для художественной гимнастики [3], спортивной гимнастики и футбола [1], хоккея и тенниса [8]. При этом адаптивные возможности организма дошкольников очень мало изучены [15]. Требуется дальнейшие исследования срочных и долговременных реакций детского организма на спортивные нагрузки.

Позитивные и негативные эффекты раннего начала занятий спортом

Исследователи расходятся в оценках эффективности раннего начала спортивной карьеры. По данным Ф.П. Сулова [13], максимальный и средний стаж систематической тренировки в циклических видах спорта и легкой атлетике находится в диапазоне $20,4 \pm 2,7$ и $12,6 \pm 1,94$ года; в единоборствах – $19,5 \pm 2,88$ и $14,5 \pm 1,73$ года, в сложнокоординационных видах – $19,0 \pm 2,64$ и $13,33 \pm 2,88$ года. Следовательно, максимальный

стаж занятий спортом мало отличается (18,0–20,4 года) в различных дисциплинах, что указывает на реальные возможности продолжительности спортивной карьеры. В связи с этим возникает вопрос о целесообразности раннего начала занятий спортом. По мнению известных спортивных физиологов [17, 18], дети вплоть до пубертата не приспособлены к благоприятной адаптации в узком коридоре специфических нагрузок.

Интересные данные были опубликованы на основе анализа результатов опроса членов сборных команд по футболу на Чемпионате мира 2022 г. в Катаре [16]. Данные, полученные на исследовании 829 футболистов из 32 стран мира с пяти континентов, показывают, что участники чемпионата мира демонстрируют очень широкий разброс по возрасту начала систематических занятий спортом, причем Европа в этом отношении лидирует как континент, где спортсмены начинают заниматься спортом очень рано. Существенных различий между представителями других континентов не было.

Другой аспект представленных данных – слабое влияние возраста начала занятий на достижение высокого спортивного мастерства, соответствующего уровню игрока национальной сборной. В Европе большинство спортсменов начинают занятия спортом до 10–12 лет, тогда как, например, в Азии – после 15 лет. Такого рода анализ позволяет получать данные по желательному возрасту начала спортивных занятий и может служить руководством к действию, пока не получены более конкретные данные по разным видам спорта.

Ф.П. Сулов обращает внимание на низкую прогностическую способность методов скрининга в раннем возрасте: информативность тестирования поступающих в спортивную школу детей находится на уровне 5–10%. С возрастом прогностические возможности методик постепенно повышаются. Значимость оценки результатов тестов и оценки перспективности ребенка опытным тренером составляют 50 на 50% [13].

У врачей и морфологов вызывает опасение тот факт, что занятия специальными упражнениями в раннем возрасте могут приводить к несбалансированным сдвигам в организме. Например, были выявлены особенности в пространственном положении звеньев туловища и таза у юных футболистов и гимнастов – мальчиков 5–10 лет, которые указывают на актуальные и перспективные нарушения опорно-двигательного аппарата [1]. Сходные опасения высказывают спортивные кардиологи [8]: напряженный тренировочный режим у детей 6–10 лет сопровождается возникновением нарушений ритма сердца, его электрической активности, артериального давления и снижением адаптации организма детей к функциональным тестам.

Отдельные авторы предупреждают об опасностях ранней интенсивной тренировки и пишут [4]: «В погоне за результатами юные спортсмены зачастую подвергаются предельным тренировочным и соревновательным нагрузкам, что приводит к нарушению естественного развития человека. В результате происходит не только прекращение роста спортивных результатов, но и прежде всего нарушение здоровья».

Организация разумной и здоровьесберегающей системы раннего вовлечения детей в спортивную деятельность в значительной степени упирается в проблему кадров (педагогов и врачей), способных профессионально обеспечить эти важнейшие аспекты подготовки юных спортсменов [10].

Н.Е. Черноморец [14], утверждает, что незаменимость и необходимость двигательной активности для обеспечения полноценной жизнедеятельности ребенка не вызывают сомнений, но при этом важно помнить о том, что существует ее оптимум для каждого возраста. Поиск такого оптимума применительно к разным видам спорта является актуальной задачей спортивной науки.

Выводы. Проблема раннего начала спортивных занятий в детском возрасте, несмотря на свою актуальность, остается

недостаточно исследованной. Этому вопросу уделяют большое внимание врачи, педагоги, психологи, физиологи и антропологи, высказывая разнообразные опасения, связанные с несбалансированностью физических нагрузок для малышей и недостаточной изученностью возрастных особенностей детей дошкольного возраста. Для успешности спортивной карьеры важно сохранять высокую мотивацию детей и придерживаться оптимальной для определенного возраста нагрузки.

Литература

1. Абрамова Т.Ф. Влияние раннего начала занятий спортом на формирование осанки детей / Т.Ф. Абрамова, Т.М. Никитина, Е.Н. Шачнев // Актуальные вопросы развития теории и методики физической культуры и спорта: сб. матер. междунар. науч.-практ. конференции, Москва: Федеральный научный центр физической культуры и спорта, 2023. – С. 367-375.
2. Абрамова Т.Ф. Некоторые замечания о ранней спортивной специализации / Т.Ф. Абрамова, Т.В. Долматова, А.В. Зубкова, М.П. Шестаков // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: матер. Всероссийской науч.-практ. конф., Москва: ГЦОЛИФК, 2023. – С. 9-13.
3. Быстрицкая Е.Д. Хореографическая подготовка гимнасток дошкольного возраста на основе джазовой и контемп- хореографии в эстетической гимнастике / Е.Д. Быстрицкая, М.Ю. Ростовцева // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Москва: Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», 2023. – С. 57-60.
4. Вашляев Б.Ф. Особенности тренировки юных спортсменов (биологические аспекты) / Б.Ф. Вашляев, И.Р. Вашляева // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 1. – С. 67-69.
5. Двейрина О.А. О концепции развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации / О.А. Двейрина, Р.Н. Терехина, И.А. Вилнер-Усманова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 9 (187). – С. 77-83.
6. Зеличенко В.Б. Риски преждевременной специализации в спорте / В.Б. Зеличенко // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: матер. Всероссийской науч.-практ. конф., Москва, 21 сентября 2023 года. – Москва: ГЦОЛИФК, 2023. С. 109-114.
7. Золичева С.Ю. Современный взгляд на некоторые проблемы детско-юношеского спорта / С.Ю. Золичева, А.В. Тарасов, О.И. Беличенко, А.В. Смоленский // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – Т. 25, № 3. – С. 76-82.
8. Кошбахтиев И.А. Анатомо-физиологические особенности и развитие двигательных качеств у юных спортсменов групп начальной спортивной специализации / И.А. Кошбахтиев, Д.К. Исмагилов, О.Р. Атаев // Молодой ученый. – 2015. – № 20 (100). – С. 181-184.
9. Лагутенко Л.В. Особенности организации спортивной подготовки легкоатлетов на этапе начальных занятий спортом / Л.В. Лагутенко, Е.А. Манухов // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования: сб. матер. III Всероссийской с междунар. участием науч.-практ. конф., Волгоград: Волгоградская государственная академия физической культуры, 2021. – С. 270-273.
10. Пустошило П.В. К проблеме подготовки кадров спортивной отрасли к работе в группах раннего физического развития / П.В. Пустошило, Л.С. Глотова, Н.В. Масыгина // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: матер. Всероссийской науч.-практ. конф., Москва: ГЦОЛИФК, 2023. – С. 223-229.
11. Рылова Н.В. Показатели физического развития и состояние здоровья детей, занимающихся спортом / Н.В. Рылова, А.В. Жолинский // Практическая медицина. – 2017. – № 10 (111). – С. 75-81.
12. Сафонов Л.В. Тематический анализ современных диссертационных исследований в области детского и юношеского спорта / Л.В. Сафонов, В.Н. Баранов, Б.Н. Шустин // Актуальные вопросы развития детско-юношеского спорта: матер. Всероссийской науч.-практ. конф., Москва: ГЦОЛИФК, 2023. – С. 238-241.
13. Суслов Ф.П. Проблемы детско-юношеского спорта на современном этапе его развития / Ф.П. Суслов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 3. – С. 2-6.
14. Черноморец Н.Е. Влияние ранней спортивной специализации на личность в силовых видах спорта / Н.Е. Черноморец // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2016. – № 1 (23). – С. 199-200.

References

1. Abramova T.F., Nikitina T.M., Shachnev E.N. Vliyaniye rannego nachala zanyatiy sportom na formirovaniye osanki detey [The influence of early sports activities on the formation of children's posture]. Aktualnyye voprosy razvitiya teorii i metodiki fizicheskoy kultury i sporta [Actual issues of development of theory and methodology of physical education and sports]. Proceedings International scientific-practical conference. Moscow: Federalnyy nauchnyy tsentr fizicheskoy kultury i sporta, 2023. pp. 367-375.

2. Abramova T.F., Dolmatova T.V., Zubkova A.V., Shestakov M.P. Nekotoryye zamechaniya o ranney sportivnoy spetsializatsii [Some remarks on early sports specialization]. Aktualnyye voprosy razvitiya detsko-yunosheskogo sporta [Current issues in the development of children's and youth sports]. Proceedings International scientific-practical conference. Moscow: Rossiyskiy universitet sporta «GTSOLIFK», 2023. pp. 9-13.
3. Bystritskaya E.D., Rostovtseva M.Yu. Khoreograficheskaya podgotovka gimnastok doshkolnogo vozrasta na osnove dzhazovoi i kontemp-khoreografii v esteticheskoi gimnastike [Choreographic training of preschool gymnasts based on jazz and contemporary choreography in aesthetic gymnastics]. Aktualnyye voprosy razvitiya detsko-yunosheskogo sporta [Current issues in the development of children's and youth sports]. Proceedings International scientific-practical conference. Moscow: Rossiyskiy universitet sporta «GTSOLIFK», 2023. pp. 57-60.
4. Vashlyayev B.F., Vashlyayeva I.R. Osobennosti trenirovki yunyh sportstmenov (biologicheskiye aspekty) [Features of training young athletes (biological aspects)]. Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii. 2015. No. 1. pp. 67-69.
5. Dveyrina O.A., Terekhina R.N., Viner-Uzmanova I.A. O kontseptsii razvitiya detsko-yunosheskogo sporta v Rossiyskoy Federatsii [On the concept of development of children's and youth sports in the Russian Federation]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2020. No. 9(187). pp. 77-83.
6. Zelichenok V.B. Riski prezhdevremennoi spetsializatsii v sporte [Risks of premature specialization in sports]. Aktualnyye voprosy razvitiya detsko-yunosheskogo sporta [Current issues in the development of children's and youth sports]. Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Moscow, September 21, 2023. Moscow: Rossiyskiy universitet sporta «GTSOLIFK», 2023. pp. 109-114.
7. Zolichyeva S.Yu., Tarasov A.V., Belichenko O.I., Smolenskiy A.V. Sovremennyy vzglyad na nekotoryye problemy detsko-yunosheskogo sporta [Modern view on some problems of children's and youth sports]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2018. Vol. 25. No. 3. pp. 76-82.
8. Koshbakhtiev I.A., Ismagilov D.K., Ataev O.R. Anatomo-fiziologicheskiye osobennosti i razvitiye dvigatelnykh kachestv u yunyh sportstmenov grupp nachalnoi sportivnoi spetsializatsii [Anatomical and physiological characteristics and development of motor skills in young athletes of initial sports specialization groups]. Molodoy uchenyy. 2015. No. 20 (100).
9. Lagutenko L.V., Manukhov E.A. Osobennosti organizatsii sportivnoy podgotovki legkoatletov na etape nachalnykh zanyatiy sportom [Features of the organization of sports training of track and field athletes at the stage of initial sports activities]. Aktualnyye voprosy fizicheskogo i adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya v sisteme obrazovaniya [Actual issues of physical and adaptive physical education in the education system]. Proceedings of the III All-Russian scientific-practical conference with international participation. Volgograd: Volgogradskaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoy kultury, 2021. pp. 270-273.
10. Pustoshilo P.V., Glotova L.S., Masyagina N.V. K probleme podgotovki kadrov sportivnoy otrasli k rabote v gruppakh rannego fizicheskogo razvitiya [On the problem of training personnel of the sports industry to work in early physical development groups]. Aktualnyye voprosy razvitiya detsko-yunosheskogo sporta [Current issues in the development of children's and youth sports]. Proceedings International scientific-practical conference. Moscow: Rossiyskiy universitet sporta «GTSOLIFK», 2023. pp. 223-229.
11. Rylova N.V., Zholinitskiy A.V. Pokazateli fizicheskogo razvitiya i sostoyaniye zdorovya detey, zanimayushchikhsya sportom [Indicators of physical development and health status of children involved in sports]. Prakticheskaya meditsina. 2017. No. 10 (111). pp. 75-81.
12. Safonov L.V., Baranov V.N., Shustin B.N. Tematicheskii analiz sovremennykh dissertatsionnykh issledovaniy v oblasti detskogo i yunosheskogo sporta [Thematic analysis of modern dissertation research in the field of children's and youth sports]. Aktualnyye voprosy razvitiya detsko-yunosheskogo sporta [Current issues in the development of children's and youth sports]. Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference. pp. 238-241.
13. Suslov F.P. Problemy detsko-yunosheskogo sporta na sovremennom etape yego razvitiya [Problems of children's and youth sports at the present stage of its development]. Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka. 2008. No. 3. pp. 2-6.
14. Chernomoret N.E. Vliyaniye ranney sportivnoy spetsializatsii na lichnost v silovykh vidakh sporta [The influence of early sports specialization on personality in strength sports]. Sovremennaya nauka: aktualnyye problemy i puti ikh resheniya. 2016. No. 1(23). pp. 199-200.
15. Coutinho P., Ramos A., Afonso J., Bessa C., Ribeiro J., Davids K., Fonseca A.M., Mesquita I. To Sample or to Specialise? Sport Participation Patterns of Youth Team Sport Male Players. Children 2023. 10. 729.
16. Platvoet S. W.-J., van Heuveln G., van Dijk J., Stevens T., de Niet M. An early start at a professional soccer academy is no prerequisite for world cup soccer participation. Front Sports Act Living. 2023. Vol. 23 No. 5. pp. 1283003.
17. Ratel S, Blazevich AJ. Are Prepubertal Children Metabolically Comparable to Well-Trained Adult Endurance Athletes? Sports Med. 2017 Aug;47(8):1477-1485.
18. Rowland T. On being a Metabolic Nonspecialist. Pediatric Exercise Science, 2002. 14. pp. 315-320.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ 11-13 ЛЕТ

УДК/UDC 796.853.23

Поступила в редакцию 26.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
vru-evg@yandex.ru

Аспирант **И.В. Макаров**¹

Доцент **В.А. Боровая**¹

Доктор педагогических наук, профессор **Е.П. Врублевский**^{1, 2}

¹Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Беларусь

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

IMPROVING THE EFFICIENCY OF MOTOR CONTROL OF YOUNG JUDOISTS AGED 11-13

Postgraduate **I.V. Makarov**¹

Associate Professor **V.A. Borovaya**¹

Dr. Hab., Professor **E.P. Vrublevskiy**^{1,2}

¹Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

²Smolensk State University of Sports, Smolensk, Russia

Аннотация

Цель исследования – научно обосновать применение сбивающих факторов экзогенного и эндогенного характера для повышения эффективности управления двигательными действиями юных дзюдоистов.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась на базе «Школа дзюдо Игоря Макарова» в г. Гомеле. В педагогическом эксперименте продолжительностью восемь недель приняли участие юные дзюдоисты 11-13 лет. В экспериментальной группе (n=14) на занятиях в качестве сбивающих факторов использовалась дополнительная нагрузка экзогенного и эндогенного характера. Контрольная группа (n=15) тренировалась по программе, разработанной для ДЮСШ данного возрастного диапазона. Мониторинг уровня ловкости юных спортсменов включал тесты, в которых предусмотрено сочетание движений, встречающихся в тренировочной и соревновательной деятельности дзюдоистов в привычных и непривычных условиях.

Результаты исследования и выводы. Выявлено, что применение в процессе подготовки юных дзюдоистов 11-13 лет сбивающих факторов является действенным средством увеличения специфической нагрузки на организм занимающихся способствует вовлечению в двигательную деятельность резервных возможностей и психофизиологических функций. Анализ полученных результатов позволил выявить улучшение в экспериментальной группе способности соизмерять время для выполнения определенного задания и уменьшать временные потери в непривычных условиях, оптимизировать возможности спортсменов к оперативной коррекции двигательной программы и пространственно-временной антиципации при перемене обстановки.

Ключевые слова: юные дзюдоисты, сбивающие факторы, двигательные действия, ловкость, тестирование, привычные и непривычные условия.

Abstract

Objective of the study was to scientifically substantiate the use of exogenous and endogenous factors to improve the efficiency of controlling the motor actions of young judokas.

Methods and structure of the study. The research was conducted at the Igor Makarov Judo School in Gomel. Young judokas aged 11-13 took part in the pedagogical experiment, which lasted eight weeks. In the experimental group (n=14), additional exogenous and endogenous loads were used as confounding factors during classes. The control group (n=15) trained according to a program developed for the Youth Sports School of this age range. Monitoring the level of agility of young athletes included tests that included a combination of movements encountered in the training and competitive activities of judokas in familiar and unfamiliar conditions.

Results and conclusions. It was found that the use of disturbing factors in the process of training young judokas aged 11-13 is an effective means of increasing the specific load on the body of those involved, promotes the involvement of reserve capabilities and psychophysiological functions in motor activity. Analysis of the obtained results revealed an improvement in the experimental group's ability to measure the time for completing a certain task and reduce time losses in unusual conditions, optimize the athletes' capabilities for prompt correction of the motor program and spatio-temporal anticipation when changing the environment.

Keywords: young judokas, confusing factors, motor actions, agility, testing, familiar and unfamiliar conditions.

Введение. Результативность управления двигательных действий в тренировочной и соревновательной деятельности дзюдоистов во многом зависит от уровня развития ловкости и координации спортсменов [7, 9]. Следует подчеркнуть, что понятия ловкость и координация не идентичные, хотя и тесно связанные. Ловкость – это способность к эффективным двигательным действиям в неожиданных и сложных ситуациях, требующих находчивости и адекватных двигательных реакций [1]. При этом фактор неожиданности, требующий от индивида находчивости, принятия соответствующих решений в кратчайшее время, является ведущим при определении данного качества [3, 6].

В то же время понятие «координация» – способность к эффективным действиям со сложной динамической и пространственно-временной структурой в известных, в большей или меньшей мере отработанных условиях, лишенных фактора неожиданности и непредсказуемости [5, 6]. Отмечается [8], что способность к координированной и эффективной двигательной деятельности без наличия фактора неожиданности отличается от способности, проявляемой в неожиданных и изменчивых ситуациях и требующих проявления ловкости.

Для развития ловкости рекомендуется использование в тренировочном процессе спортсменов разного рода сбивающих факторов, под которыми понимаются различные

возмущения, выступающие в виде помех в условиях деятельности и приводящие к частичной или полной дискоординации движений [2]. По мнению С. Н. Никитина [4] развитие ловкости должно составлять важную часть содержания тренировочного процесса, особенно на начальных этапах многолетнего совершенствования, что способствует повышению эффективности управления двигательными действиями в различных видах единоборств. Для определения коэффициента ловкости автор предложил формулу: $K_n = t_2/t_1$, где: K_n – коэффициент ловкости, t_1 – время выполнения двигательного действия в привычных условиях (с); t_2 – время выполнения двигательного действия в непривычных условиях (с). При этом мониторинг эффективности программы тренирующих воздействий, которая направлена на развитие ловкости и построена на применении разнообразных, насыщенных неожиданными ситуациями двигательных заданий, требующих быстрых и адекватных решений, нуждается также и в использовании специфических для этого тестов [5].

Цель исследования – научно обосновать применение сбивающих факторов экзогенного и эндогенного характера для повышения эффективности управления двигательными действиями юных дзюдоистов.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась на базе «Школа дзюдо Игоря Макарова» в г. Гомеле. В педагогическом эксперименте продолжительностью восемь недель приняли участие юные дзюдоисты 11–13 лет. С целью стимулированного развития двигательных действий, необходимых в дзюдо, был разработан комплекс упражнений на основе применения сбивающих факторов, затрудняющих и усложняющих деятельность различных функций организма юных спортсменов при проведении схваток.

В экспериментальной группе (ЭГ, $n=14$) в качестве сбивающих факторов применялась дополнительная нагрузка экзогенного (спарринги с партнерами контрастных весовых категорий, изменение размеров татами, жесткая манера ведения поединка, нестандартные действия соперника, наличие на тренировке родителей, различные звуковые раздражители и механические помехи во время схватки и др.) и эндогенного характера (эмоциональное состояние спортсмена, настроение, прогрессирующее утомление и др.). Мы исходили из того, что использование сбивающих факторов способствует вовлечению в двигательную активность резервных возможностей психофизиологических функций юных спортсменов, и, как следствие, повышает их способность к адекватным двигательным действиям в неожиданных и вариативных ситуациях. Контрольная группа (КГ, $n=15$) тренировалась по программе, разработанной для ДЮСШ данного возрастного диапазона, а мониторинг уровня ловкости юных спортсменов включал два теста, в которых предусмотрено сочетание движений, осуществляемых в привычных и непривычных условиях.

Двигательная программа первого теста включала рекомендации [5] для оценки ловкости единоборцев, а сами упражнения, используемые в тесте, разработаны нами и были специфичны для дзюдоистов данного возраста. Тест был построен на материале разных двигательных действий, характерных для дзюдо и состоял из двух частей (рис. 1). В первой части теста необходимо было поочередно перемещаться к каждому из последовательно размещенных пунктов (от первого к восьмому) с возвращением к месту старта, где испытуемый должен принять упор лежа, прыжком вернуться в положение стоя и только после этого перемещаться в следующий пункт. С программой первой части теста испытуемые были заранее ознакомлены и могли ее апробировать (привычные условия).

Программа второй части теста идентична первой, однако передвижения к каждому из пунктов можно было проводить в любой последовательности. Единым требованием было вы-

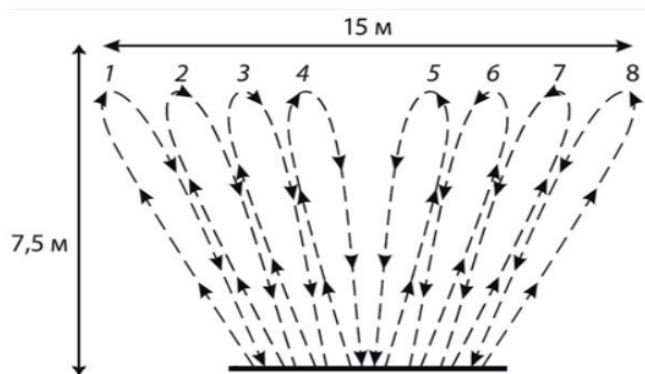


Рис. 1. Площадка для проведения тестирования
Двигательные действия: 1 – кувырок вперед, кувырок назад; 2 – Берпи; 3 – забегание на мосту; 4 – прыжки из положения лежа на животе; 5 – прыжки с ноги на ногу; 6 – касание фишек; 7 – учикоми без партнера вправо-влево; 8 – прыжок с места из приседа вперед, поворот на 180°, прыжок вперед; - - - траектория перемещения спортсменов во время тестирования.

полнение программы всех восьми пунктов, которая значительно усложнялась тем, что одновременно тестировались четыре спортсмена, формируя себе индивидуальные схемы прохождения разных пунктов и создавая тем самым друг другу непредвиденные ситуации (непривычные условия). Тест требовал не только внимания, сосредоточенности, скорости реагирования и оперативной памяти, но и проявления характерных особенностей ловкости – в пространстве и времени, статодинамической устойчивости, способности к оперативной коррекции двигательной программы, пространственно-временной антиципации.

В основу второго теста было взято двигательное действие специфического теста SJFT, предложенного S. Sterkowich [9]. В тесте, выполняемом на татами, принимают участие три дзюдоиста одной весовой категории. Обследуемый дзюдоист стоит в центре татами, а спарринг-партнеры – в трехметровом радиусе от него (рис. 2). По команде «Хаджиме» исследуемый начинает броски своих партнеров «Ippon Seoinage» и проводит 10 таких бросков, которые должны выполняться в максимальном темпе и технически грамотно (привычные условия).

Программа второй части теста идентична первой, однако при выполнении броска свободный партнер меняет свое местоположение, передвигаясь по окружности с радиусом 3 м. Испытуемый после выполнения броска должен вернуться в центр, а только потом к другому партнеру (непривычные условия).

Результаты исследования и их обсуждение. Использование различных сбивающих факторов экзогенного и эндогенного характера, применяемых три раза в неделю, в течение 20 минут во время спаррингов показало их эффективность

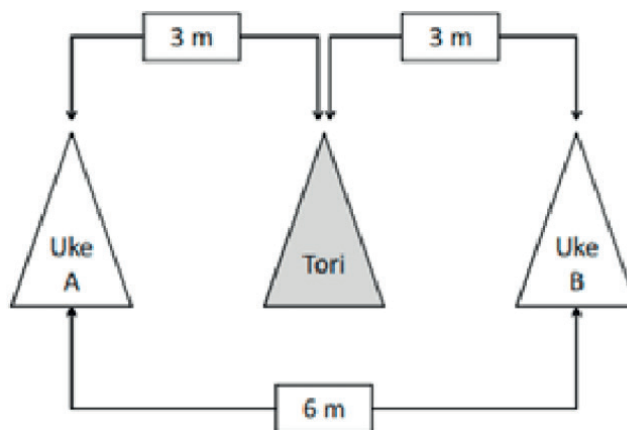


Рис. 2. Выполнение теста SJFT

Изменение показателей эффективности управления двигательными действиями юных дзюдоистов 11-13 лет в начале и конце проведения педагогического эксперимента

Сбивающие факторы	Экспериментальная группа (n=14)			Контрольная группа (n=15)		
	Начало ($\bar{x} \pm m$)	Конец ($\bar{x} \pm m$)	p	Начало ($\bar{x} \pm m$)	Конец ($\bar{x} \pm m$)	p
Первый тест						
Привычные условия, с	36,32±3,17	31,61±2,74	>0,05	35,97±2,97	34,91±2,87	>0,05
Непривычные условия, с	40,66±3,47	34,15±3,86	<0,05	40,43±2,76	38,90±2,99	>0,05
Коэффициент ловкости, усл. ед.	1,12±0,15	1,08±0,04	>0,05	1,12±0,04	1,11±0,07	>0,05
Второй тест						
Привычные условия, с	68,41±2,79	64,47±2,80	>0,05	68,17±3,78	66,58±3,09	>0,05
Непривычные условия, с	74,77±3,97	67,09±3,25	<0,05	74,15±3,49	72,02±3,24	>0,05
Коэффициент ловкости, усл. ед.	1,09±0,05	1,04±0,03	<0,05	1,09±0,03	1,08±0,03	>0,05

в развитии управления двигательными действиями юных дзюдоистов (см. таблицу). Анализ полученных результатов в первом тесте позволил выявить улучшение за два месяца в ЭГ реакции к быстрой и адекватной оценке возникшей ситуации и способности к оперативному двигательному ответу в зависимости от действий других партнеров. Так, выполнение действий в непривычных условиях уменьшилось на 6,51 с в этой группе, а в КГ только на 1,53 с. При этом в ЭГ коэффициент ловкости улучшился на 0,04 усл. ед., а в КГ на 0,01 усл. ед. Последнее свидетельствует о том, что в контрольной группе произошли менее значимые изменения в способности юных спортсменов к оперативной коррекции двигательной программы, пространственно-временной антиципации, скорости реагирования и оперативной памяти.

Во втором тесте в ЭГ наблюдается уменьшение коэффициента ловкости на 0,05 усл. ед., что свидетельствует о снижении временных потерь в непривычных условиях. Другими словами, юные дзюдоисты, тренирующиеся с применением различных сбивающих факторов, стали быстрее реагировать на перемену обстановки, в отличие от КГ, где коэффициент ловкости остался практически неизменным. Следует подчеркнуть, что в ЭГ время выполнения второй части каждого теста (*непривычные условия*) в конце эксперимента стало даже чуть лучше, чем до этого было в первой части теста (*привычные условия*).

Выводы. Анализ полученных результатов позволил выявить улучшение в экспериментальной группе дзюдоистов 11–13 лет способности соизмерять время для выполнения определенного задания и уменьшать временные потери в непривычных условиях, оптимизировать возможности спортсменов к оперативной коррекции двигательной программы и пространственно-временной антиципации при перемене обстановки.

В то же время широкое применение в процессе подготовки юных единоборцев сбивающих факторов экзогенного и эндогенного характера является действенным средством увеличения специфической нагрузки на организм занимающихся, способствует вовлечению в двигательную деятельность резервных возможностей и психофизиологических функций и, как следствие, повышает их способность к адекватным двигательным действиям в неожиданных и вариативных ситуациях при проведении соревновательных поединков.

Литература

1. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн; под ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1990. – 497 с.
3. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: Дивизион, 2006. – 240 с.
4. Никитин С.Н. Управление двигательными действиями в спорте с учетом функционирования анализаторных систем (на примере спортивной борьбы): автореф. дис. ... докт. пед. наук / С.Н. Никитин. – СПб.: СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2006. – 51 с.
5. Никитенко А. Тестирование ловкости и координации в спортивных единоборствах и боевых искусствах / А. Никитенко // Наука в олимпийском спорте. – 2018. – № 3. – С. 62-72.
6. Платонов В.Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Спорт, 2022. – 656 с.
7. Дзюдо. Система и борьба: Учебник для СДЮШОР, спортивных факультетов педагогических институтов, техникумов физической культуры и училищ олимпийского резерва / Ю.А. Шулика, Я.К. Колбев, В.М. Невзоров, Ю.М. Схалыхо. – Ростов-на-Дону: Общество с ограниченной ответственностью "Феникс", 2006. – 800 с. – (Образовательные технологии в массовом и олимпийском спорте). – ISBN 5-222-07630-X. – EDN QVBBNH.

References

1. Bernshteyn N.A. O lovkosti i yeye razvitiy [On agility and its development]. Moscow: Fizkultura i sport publ., 1991. 288 p.
2. Bernshteyn N.A. Fiziologiya dvizheniy i aktivnost [Physiology of movements and activity]. O.G. Gazenko [ed.]. Moscow: Nauka publ., 1990. 497 p.
3. Lyakh V.I. Koordinatsionnyye sposobnosti: diagnostika i razvitiye [Coordination abilities: diagnostics and development]. Moscow: Divizion publ., 2006. 240 p.
4. Nikitin S.N. Upravleniye dvigatelnyimi deystviyami v sporte s uchetom funktsionirovaniya analizatornykh sistem (na primere sportivnoy borby) [Control of motor actions in sports taking into account the functioning of analyzer systems (using wrestling as an example)]. Doct. diss. abstract (Hab.). St. Petersburg: SPbGUFK im. P.F. Lesgafta, 2006. 51 p.
5. Nikitenko A. Testirovaniye lovkosti i koordinatsii v sportivnykh yedynoborstvakh i boyevykh iskusstvakh [Testing agility and coordination in combat sports and martial arts]. Nauka v olimpiyskom sporte. 2018. No. 3. pp. 62-72.
6. Platonov V.N. Dvigatelnyye kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov [Motor qualities and physical training of athletes]. Moscow: Sport publ., 2022. 656 p.
7. Shulika Yu.A. Dzyudo. Sistema i borba [Judo. System and struggle]. Textbook. Rostov-on-Don: Feniks publ., 2006. 800 p.
8. Hirtz T. Koordinative Fahigkeiten. In: Training swis sen shaft. Berlin: Sportverlag; 1994. pp. 137-145.
9. Sterkowicz S. Test the efficiency of the special mobility in judo. Anthropomotoryka. 1995. No.12. pp. 29-44.

НОВЫЕ КНИГИ

СМЕЛКОВА Е.В. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ ДЛЯ ДЕВУШЕК. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / Е.В. СМЕЛКОВА, Г.Г. ШАЛАМОВА. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 100 С. – ISBN 978-5-507-48401-0.

Учебное пособие содержит теоретические сведения по дисциплине «Физическая культура» и комплексы физических упражнений для различных мышечных групп.

ВЛИЯНИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ВАРИАТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОК НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ НА ОТКРЫТОЙ ВОДЕ

УДК/UDC 796.015

Поступила в редакцию 28.08.2024 г.

**Э.И. Маннанов¹****А.И. Маннанов²**¹Клуб водных видов спорта, Лас Пальмас, Испания²Школа плавания Mannanov Swim, Москва

THE EFFECT OF MULTI-COMPONENT TRAINING VARIABILITY ON OPEN WATER SWIMMERS' PERFORMANCE

E.I. Mannanov¹**A.I. Mannanov²**¹Water Sports Club, Las Palmas, Spain²Swimming school MannanovSwim, MoscowИнформация для связи с автором:
swim-sochi@mail.ru

Аннотация

Цель исследования – оценка влияния многокомпонентной вариативности тренировочных программ на улучшение физической и тактической подготовленности пловцов на открытой воде.

Методика и организация исследования. Научная работа основана на гипотезе, что тренировки с использованием программ, учитывающих многокомпонентные изменения среды, в особенности включения в программу тренировок на открытой воде, могут значительно улучшить физическую выносливость, тактические навыки и психологическую устойчивость пловцов. В данном исследовании была проанализирована эффективность тренировок для двух групп пловцов: первая группа занималась по стандартной программе в бассейне, а вторая группа включала занятия на открытой воде с использованием различных упражнений. Всего в эксперименте приняли участие 40 пловцов разной подготовленности, специализирующихся на плавании в открытой воде.

Результаты исследования и выводы. Результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что включение тренировок в открытой воде способствует повышению производительности пловцов. Эти выводы могут быть использованы для разработки новых методик тренировок, направленных на оптимизацию подготовки пловцов на открытой воде.

Ключевые слова: плавание на открытой воде, адаптивные тренировки, многокомпонентная вариативность, спортивные результаты, тактические навыки, психологическая устойчивость, драфтинг.

Abstract

Objective of the study was to assessment of the influence of multicomponent variability of training programs on improving the physical and tactical readiness of open water swimmers.

Methods and structure of the study. The study is based on the hypothesis that training using programs that take into account multi-component environmental changes, especially inclusion in the open water training program, can significantly improve physical endurance, tactical skills and psychological stability of swimmers. This study analyzed the effectiveness of training for two groups of swimmers: the first group trained according to a standard program in the pool, and the second group included open water training using various exercises. A total of 40 swimmers of different training levels, specializing in open water swimming, took part in the experiment.

Results and conclusions. The results of the study support the hypothesis that the inclusion of open water training improves swimmers' performance. These findings can be used to develop new training methods aimed at optimizing open water swimmers' performance.

Keywords: open water swimming, adaptive training, multi-component variability, athletic performance, tactical skills, mental toughness, drafting.

Введение. Плавание на открытой воде требует от спортсменов высокой физической подготовки и способности адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды. В отличие от бассейнового плавания, где условия статичны, открытая вода представляет множество дополнительных вызовов, таких как изменение температуры, волн и течений. В бассейне спортсмены имеют возможность контролировать свою скорость за счет видимых ориентиров, таких как дно, плитка, дорожки и канаты. На открытой воде таких ориентиров, как правило, нет, что усложняет оценку скорости и требует дополнительной тренировки для ее поддержания. Несмотря на важность этих факторов, исследование влияния многокомпонентной вариативности тренировочных маршрутов на производительность пловцов ранее не получало достаточного внимания в научной литературе.

Тренировки в бассейне, хотя и полезны для развития техники и силы, не могут полностью имитировать условия открытой воды. Открытая вода предъявляет особые требования к пловцам, такие как адаптация к различным температурам, волнам и течениям, которые существенно влияют на технику и тактику плавания. Кроме того, отсутствие визуальных ориентиров на открытой воде делает контроль скорости и навигацию более сложными, что требует от спортсменов дополнительных навыков и подготовленности.

На сегодняшний день пловцы-марафонцы пренебрегают новыми методиками, особенно в России, и продолжают тренироваться только в бассейнах, ограничивая себя традиционными тренировочными методами.

Таким образом, научная новизна данного исследования заключается в определении методического потенциала трениро-

вок на открытой воде для их последующего включения в программу тренировок пловцов-марафонцев.

Цель исследования – оценка влияния многокомпонентной вариативности тренировочных программ на улучшение физической и тактической подготовленности пловцов на открытой воде.

Литературный обзор. Тренировки в разных водоемах, таких как моря, озера и реки, способствуют улучшению адаптивных способностей пловцов. Зарубежные исследователи, такие как Finlay и Knechtle, отмечают важный показатель: плавание в соленой воде с волнами требует иных техник и усилий, по сравнению с плаванием в пресноводных озерах [6, 7].

Температура воды и характер течения могут существенно влиять на физические параметры пловцов. Macaluso отмечает, что тренировки в условиях разной температуры и течения помогают пловцам лучше подготовиться к экстремальным условиям, снижая риск переохлаждения или перегрева и улучшая терморегуляцию [8].

Сравнительные исследования (Knechtle et al., 2010; Finlay et al., 1995) показывают, что пловцы, использующие разнообразные тренировочные маршруты, демонстрируют лучшие результаты по сравнению с теми, кто тренируется на однообразных маршрутах [6, 9]. В процессе таких тренировок пловцы могут освоить основы грамотного драфтинга, который сэкономит силы и увеличит скорость плавания, а также быстро и эффективно проходить повороты.

Тренировки в изменяющихся условиях помогают пловцам развивать стрессоустойчивость и уверенность [1]. Bradford отмечает, что постоянные изменения в тренировочной среде могут уменьшить тревожность перед соревнованиями и улучшить способность пловцов сохранять концентрацию в стрессовых ситуациях [3].

Valkoumas I, Gourgoulis V, Aggeloussis N, Antoniou P. и другие авторы на основе экспериментальных исследований доказывают, что программы плавания с сопротивлением улучшают непрерывность движения и могут рассматриваться как эффективная форма тренировки, увеличивающая частоту гребка и, следовательно, скорость плавания [10].

Исследование британских авторов (C. D. Bradford, S. J. E. Lucas, D. F. Gerrard, J. D. Cotter.) посвящено тому, насколько плавание в теплой воде (температура 33 °C) помогает пловцам адаптироваться к условиям жары и улучшает их физическую производительность. Исследование показало, что плавание в теплой воде неэффективно для улучшения физических показателей и адаптации к условиям жары [4].

В научной литературе показано, что плавание в открытой воде имеет свои особенности: Gregory Shaw 1, Anu Koivisto, David Gerrard, Louise M Burke указывают на то, что «в разных местах наблюдаются меняющиеся условия окружающей среды, включая температуру воды и окружающей среды, влажность, солнечную радиацию и непредсказуемые приливы и отливы. Кроме того, продолжительность большинства тренировок в открытой воде (1–6 часов) создает уникальные физиологические проблемы с терморегуляцией, состоянием гидратации и запасами мышечного топлива [5].

Основными физиологическими характеристиками пловцов на открытой воде является способность плыть с высоким процентом скорости (80–90%) в течение многих часов. Более того, чтобы поддерживать высокую скорость в течение многих часов, пловцам на выносливость необходима высокая эффективность движения и низкие затраты энергии [2].

Методика и организация исследования. Проанализирована эффективность тренировок для двух групп пловцов: первая группа занималась по стандартной программе в бассейне, а вторая группа включала занятия на открытой воде с использованием различных упражнений. Целью эксперимента было определить, как плавание в открытой воде влияет на производительность и выносливость.

Всего в эксперименте приняли участие 40 пловцов разной подготовленности, специализирующихся на плавании в открытой воде. Участники были разделены на две группы: контрольную (20 человек) и экспериментальную (20 человек). Для проверки уровня подготовки мы провели тесты, включавшие в себя стандартные упражнения:

1. Тест на дистанцию 400 м вольным стилем. Участники должны проплыть 400 м на время.

2. Тест на плавание в открытой воде (800 м). Проверка плавания на открытой воде, где пловцы должны преодолеть 800 м с учетом внешних условий, таких как волны и течение.

3. Специальные упражнения на технику гребка. Проведение тренировок с акцентом на технику различных стилей плавания (свободный стиль, брасс и пр.).

После определения уровня пловцов они были распределены в две группы, каждая из которых занималась по определенной программе. Для экспериментального исследования были выбраны следующие упражнения для группы, занимающейся на открытой воде:

1. Прогрессивные и регрессивные задания (увеличение и уменьшение скорости каждые 5 минут на протяжении 25 мин).

2. Задания с различными вариантами дыхания (каждые 3/4 гребка).

3. Плавание в ластах и лопатках на длинные дистанции.

4. Чередование стилей плавания (дельфин с кролем).

5. Максимальные ускорения (400 м) для имитации соревновательных стартов и финишей.

6. Ориентирование на воде по буям и новым маршрутам.

7. Плавание на волнах и по течению.

Вторая группа занималась по стандартной программе тренировок в бассейне, которая включала общеразвивающие и узкоспециализированные упражнения.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе эксперимента результаты были собраны с помощью пульсометров и трекеров для измерения времени и скоростей.

Группа А (бассейн):

– Средняя скорость на 100 метров: 1:30 мин.

– Время на 400 метров: 6:00 мин.

– Пульс в запредельной зоне (максимальный): 180 ударов в минуту.

Группа Б (открытая вода):

– Средняя скорость на 100 метров: 1:25 мин.

– Время на 400 метров: 5:50 мин.

– Пульс в запредельной зоне (максимальный): 170 ударов в минуту.

Сравнив результаты, можно заметить, что группа Б, которая занималась в открытой воде, продемонстрировала большую скорость и выносливость по сравнению с группой А. Можно заключить, что плавание в открытой воде способствует улучшению физической формы и технике за счет разнообразия тренировок и условий (работа с течением, волнами, ориентирование и пр.).

Основываясь на полученных данных, можно рекомендовать включение плавания в открытой воде в тренировочный процесс пловцов для повышения их производительности и адаптации к реальным условиям соревнований. Тренировки на открытой воде формируют более универсальных и устойчивых пловцов, лучше подготовленных к различным физическим нагрузкам и условиям соревнований.

Результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что включение тренировок в открытой воде способствует повышению производительности пловцов. Особенно важно отметить, что многокомпонентная вариативность тренировок способствует не только физической подготовке, но и развитию важных психологических качеств, таких как устойчивость к стрессу и уверенность в своих силах.

Исследование показало, что развитие навыков внутренней оценки скорости и дистанции является ключевым фактором

для успешного выступления на открытой воде. Пловцы, которые включали тренировки в открытой воде, смогли значительно улучшить свои физические навыки и кондиции, что в конечном итоге привело к улучшению их спортивных результатов.

Вывод. Таким образом, тренировки в открытой воде могут стать дополнительным средством развития профессиональной подготовки пловцов. Комплексный подход к тренировкам, включающий разнообразные условия и маршруты, способствует значительному улучшению физической и психологической подготовки спортсменов, что в конечном итоге ведет к повышению их спортивных результатов. Современные методики тренировок должны учитывать необходимость адаптации к изменяющимся условиям среды, что позволит повысить мотивацию и готовность пловцов использовать новые тренировочные методики.

Одним из основных ограничений данного исследования является ограниченный размер выборки, что может повлиять на обобщение результатов на более широкую популяцию пловцов. Кроме того, различия в уровне подготовки участников могли повлиять на результаты и их интерпретацию. Следует также учитывать влияние внешних факторов, таких как погодные условия и температура воды, на производительность пловцов в открытой воде.

Для дальнейших исследований рекомендуется расширить выборку, включая пловцов с разным уровнем опыта, а также провести долгосрочные эксперименты для оценки устойчивости полученных результатов во времени. Исследование дополнительных

психологических аспектов, таких как уровень стресса и самооценка, также может оказать значительное влияние на понимание факторов, способствующих успеху в плавании на открытой воде.

References

- Baldassarre, R., et al. (2019). Pacing profiles of elite open-water swimmers in major international 10 km races. *European Journal of Sport Science*.
- Baldassarre Roberto, Marco Bonifazi, Paola Zamparo, Maria Francesca Piacentini. Characteristics and Challenges of Open-Water Swimming Performance: A Review // *Int J Sports Physiol Perform*. 2022 Nov 1;12(10):1275-1284.
- Bradford C., Gerrard D., Lucas S., Sun Z., Cotter J. (2013). "Is swimming in warm water actually putting swimmers in hot water?" in *Proceedings of the 15th International Conference on Environmental Ergonomics* eds. Cotter J., Lucas S., Mündel T. (Queenstown: ICEE;), 65–67. [Google Scholar].
- Bradford C.D., S. J. E. Lucas, D.F. Gerrard, J.D. Cotter. Swimming in warm water is ineffective in heat acclimation and is non-ergogenic for swimmers // *Scand J Med Sci Sports*. 2015 Jun;25 Suppl 1:277-86.
- Gregory Shaw 1, Anu Koivisto, David Gerrard, Louise M Burke. Nutrition considerations for open-water swimming // *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2021 Aug;24(4):373-81. doi: 10.1123/ijsnem.2021-0018.
- Finlay, J.B., et al. (1995). Post-swim orthostatic intolerance in a marathon swimmer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(9), 1231–1237.
- Knechtle, B., et al. (2010). Speed during training and anthropometric measures in relation to race performance by male and female open-water ultra-endurance swimmers. *Perceptual and Motor Skills*, 111(2), 463–474.
- Macaluso, F., et al. (2011). Effects of three different water temperatures on dehydration in competitive swimmers. *Science & Sports*, 26(5), 265–271.
- Uyan, Z.S., et al. (2009). Swimming pool, respiratory health, and childhood asthma: should we change our beliefs? *Pediatric Pulmonology*, 44, 31–37.
- Valkoumas I, Gourgoulis V, Aggeloussis N, Antoniou P. The influence of an 11-week resisted swim training program on the inter-arm coordination in front crawl swimmers. *Sports Biomech*. 2020:1–13.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Доктор педагогических наук, доцент **Ю.В. Подповетная**
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Уральский филиал, Челябинск

УДК/UDC 378

Ключевые слова: технологии электронного обучения; мотивирование студентов; педагогические условия.

Введение. В последние годы усилился интерес ученых к изучению различных аспектов использования в образовательном процессе технологий электронного обучения [1].

Цель исследования – выявить условия образовательного пространства университета, направленные на мотивирование студентов к обучению посредством технологий электронного обучения.

Результаты исследования и их обсуждение. Условия образовательного пространства университета специально создаются для того, чтобы мотивировать студентов к обучению и способствовать развитию образованных людей, специалистов, граждан. При создании педагогических условий, направленных на эффективное использование в образовательном процессе технологий электронного обучения студентов, выявлены следующие:

- во-первых, *нормативно-регламентирующие условия* образовательного пространства университета. Это означает, что образовательное пространство, направленное на эффективное использование технологий электронного обучения студентов, должно руководствоваться нормативами, характеризующими государственно-общественные установки на образование, которые включают требования к образованности человека и требования к качеству электронного обучения, а также безопасности его применения в пределах образовательного учреждения;
- во-вторых, создаются *перспективно-ориентирующие условия* образовательного пространства университета. Одной

CONDITIONS FOR THE EFFECTIVE USE OF E-LEARNING TECHNOLOGIES FOR STUDENTS

Dr. Hab., Associate Professor **Yu.V. Podpovetnaya**
Financial University under the Government of the Russian Federation, Ural branch, Chelyabinsk

Поступила в редакцию 16.10.2024 г.

из форм выстраивания данной группы условий является программа развития образовательного учреждения, которая является ведущим ориентиром в процессе использования технологий электронного обучения студентов;

- в-третьих, *деятельностно-стимулирующие условия* образовательного пространства университета. Данные условия создаются непосредственно в образовательном пространстве университета и влияют на активность студентов в разных аспектах их жизнедеятельности и, в первую очередь, активизируют образовательную деятельность студентов посредством использования технологий электронного обучения в социально приемлемых направлениях;
- в-четвертых, *коммуникативно-информационные условия* образовательного пространства университета. Условия использования технологий электронного обучения студентов характеризуются не только обеспечением доступности к источникам информации. Они должны быть непосредственно связаны и с содержанием образования, и с методами осуществления образовательного процесса университета.

Вывод. Созданию и реализации соответствующих условий эффективно способствуют следующие продукты 1С, предназначенные непосредственно для системы высшего профессионального образования: «1С: Управление образования», «1С: Психодиагностика образовательного учреждения», «1С: Университет» и др.

Литература

- Якушина Е.В. Электронно-образовательные ресурсы: актуальные вопросы / Е.В. Якушина // *Народное образование*. – 2022. – №1. – С. 184–188.

Информация для связи с автором: y-u-l-i-a-v-a-l@mail.ru

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ МЫШЦ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

УДК/UDC 796.051.2

Поступила в редакцию 17.08.2024



Информация для связи с автором:
vru-evg@yandex.ru

Аспирант **Минцзюньке Шан**¹

М.С. Кожедуб¹

Доктор педагогических наук, профессор **Е.П. Врублевский**^{1, 2}

¹Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Гомель, Беларусь

²Смоленский государственный университет спорта, Смоленск

INSTRUMENTAL METHOD FOR ASSESSING STRENGTH CAPABILITIES OF LOWER LIMB MUSCLES

Postgraduate **Mingjunke Shang**¹

M.S. Kozhedub¹

Dr. Hab., Professor **E.P. Vrublevskiy**^{1, 2}

¹Skorina Gomel State University, Gomel, Belarus

²Smolensk State University of Sports, Smolensk

Аннотация

Цель исследования – адаптировать инструментальный метод оценки силы мышц-разгибателей ноги и проверить его эффективность в различных видах спорта.

Методика и организация исследования. Для оценки силовых и скоростно-силовых возможностей мышц-разгибателей ноги у спортсменок был использован метод компьютерной тензодинамографии, заключающийся в регистрации и анализе кривой «сила-время». По полученным тензодинамометрическим кривым определялась максимальная изометрическая сила мышц (F_{max}), проявляемая в описанном движении, время (t_{max}), в течение которого достигнут максимум усилия. Вычислялись: дифференциальный показатель (градиент) силы (I), характеризующий скорость ее нарастания до максимума ($I = F_{max}/t_{max}$), сила, достигнутая за 0,1 с, а также силовые показатели относительно массы тела спортсменок. В эксперименте принимали участия спортсменки 15-17 лет ($n=36$), специализирующиеся в беге на короткие и средние дистанции, а также в хоккее на льду.

Результаты исследования и выводы. Усовершенствован и апробирован инструментальный метод оценки силовых характеристик мышц-разгибателей ноги, использование которого для педагогического контроля за динамикой состояния атлетов в условиях спортивной практики показало положительный эффект. Полученные с помощью инструментального метода динамометрические характеристики мышц-разгибателей ноги в изометрическом режиме обладают критериями аутентичности и рекомендуются как тесты для оценки уровня специальной силовой подготовленности спортсменок разных специализаций. Разработаны уравнения множественной регрессии для прогноза вероятного спортивного результата и установления должных величин в контрольных упражнениях, которые определяют запланированный спортивный результат, что может быть использовано в практической деятельности для индивидуальной коррекции тренировочного процесса спортсменок.

Ключевые слова: спортсменки, метод, силовые способности, мышцы-разгибатели, тесты, уравнения регрессии.

Abstract

Objective of the study was to adapt an instrumental method for assessing the strength of the leg extensor muscles and test its effectiveness in various sports.

Methods and structure of the study. To assess the strength and speed-strength capabilities of the leg extensor muscles in female athletes, the computer tensodynamography method was used, consisting in recording and analyzing the «strength-time» curve. Based on the obtained tensodynamometric curves, the maximum isometric muscle strength (F_{max}) demonstrated in the described movement, the time (t_{max}) during which the maximum effort was achieved were determined. The following were calculated: the differential index (gradient) of strength (I), characterizing the rate of its increase to the maximum ($I = F_{max}/t_{max}$), the force achieved in 0,1 s, as well as strength indicators relative to the body weight of the athletes. The experiment involved female athletes aged 15-17 ($n = 36$), specializing in short and middle distance running, as well as in ice hockey.

Results and conclusions. An instrumental method for assessing the strength characteristics of the leg extensor muscles has been improved and tested. Its use for pedagogical control over the dynamics of athletes' condition in sports practice conditions has shown a positive effect. The dynamometric characteristics of the leg extensor muscles in the isometric mode obtained using the instrumental method have authenticity criteria and are recommended as tests for assessing the level of special strength training of female athletes of different specializations. Multiple regression equations have been developed for predicting the probable sports result and establishing the proper values in control exercises that determine the planned sports result, which can be used in practice for individual correction of the training process of female athletes.

Keywords: athletes, method, strength abilities, extensor muscles, tests, regression equations.

Введение. Реализация идеи управления тренировочным процессом требует разнообразной и исчерпывающей информации о состоянии спортсмена [1, 5, 6]. К такой информации относится и количественная характеристика способности индивида к проявлению мышечных усилий в ограниченное время. Определение тех или иных силовых проявлений и процесса

их изменений во времени невозможно провести при помощи педагогических тестов. Оценить характер развития мышечных усилий у спортсменок различной специализации и квалификации, а также проследить динамику развития силовых показателей наиболее эффективно и рационально при помощи метода компьютерной тензодинамометрии, который позволяет

не только получить детальные и точные динамометрические показатели испытуемых, но и быстро обработать и проанализировать результаты.

Цель исследования – адаптировать инструментальный метод оценки силы мышц-разгибателей ноги и проверить его эффективность в различных видах спорта.

Методика и организация исследования. Для инструментального контроля за силовыми и скоростно-силовыми возможностями различных групп мышц спортсменов был использован метод компьютерной тензодинамографии, заключающийся в регистрации и анализе кривой развития силы мышц во времени. Данная инструментальная методика позволяет оценивать уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, исходя из комплекса специфических данных, характеризующих способность индивида к проявлению «взрывных» усилий, которые недоступны прямому измерению с помощью традиционных средств. За основу были взят подход измерения быстроты произвольного напряжения мышц-разгибателей ноги, предложенный Ю. В. Верхошанским [1] и усовершенствованный нами на основе современной электронной базы.

Измерительный комплекс включает два основных блока: механический и электронный. Конструкция первого обеспечивает испытуемым удобную стандартную позу сидя для максимального усилия и стабильное ее воспроизведение при повторном тестировании, а малые габариты, вес конструкции и ее разборность дают возможность транспортировки на тренировочные сборы, что существенно расширяет потенциал исследований. В качестве регистратора усилия использовался датчик промышленного производства фирмы «DACELL LOAD CELL» (Корея).

Электронный блок представлен компьютером, в котором разработанная программа обеспечивает сопряжение с датчиком, позволяет следить на мониторе за модуляцией кривой проявления силы мышц и скорости ее изменения, дает возможность проводить экспресс-обработку и сохранение полученных данных в виде таблиц.

Были записаны и обработаны тензодинамограммы проявления силы мышц-разгибателей ноги в коленном и тазобедренном суставе. В изометрическом режиме давалась установка показать абсолютную произвольную силу (P_0) без учета времени, во взрывном изометрическом режиме – на быстрое достижение максимальной силы в кратчайший промежуток времени. По полученным тензодинамометрическим кривым определялась максимальная изометрическая сила мышц (F_{max}), проявляемая в описанном движении, время (t_{max}), в течение которого достигнут этот максимум, вычислялся дифференциальный показатель (градиент) силы (I), характеризующий скорость нарастания силы до максимума ($I = F_{max}/t_{max}$), сила, достигнутая за 0,1 с, а также силовые показатели относительно массы

тела спортсменов. Последние характеристики весьма информативны, поскольку высокий уровень абсолютной силы не гарантирует должный процент ее использования при сокращении мышц в условиях дефицита времени, а проявление силовых характеристик во многом зависит от массы индивида.

Для измерения силовых характеристик мышц нижних конечностей угол в коленном суставе (110°), устанавливался с помощью гониометра-транспортира при изменении расстояния площадки для стопы и был выбран как отвечающий критериям надежности и воспроизводимости для подобных исследований [1, 6]. Все регистрируемые характеристики определялись для правой и левой ноги, при дальнейшей обработке учитывалось среднее арифметическое значение характеристик обеих ног.

Результаты исследования и их обсуждение. В табл. 1 представлены динамометрические характеристики мышц-разгибателей ноги в изометрическом режиме у спортсменов разных специализаций. Видно, что бегуны на короткие дистанции имеют более высокие показатели по всем анализируемым характеристикам, особенно градиенту силы относительно массы тела. Хоккеистки по абсолютным показателям опережают бегуний на средние дистанции, но уступают им по величине силовых характеристик относительно массы тела, при этом имеют самый высокий диапазон вариации характеристик.

Следует подчеркнуть, что физическая подготовка занимает важное место в современном хоккее. Отмечается тот факт, что игрок в хоккей должен обладать высокой абсолютной и взрывной силой, быстротой, чтобы быть способным эффективно провести короткую смену, реализуя при этом сложнокоординационные технические приемы [2, 5]. Выдающийся советский тренер А. В. Тарасов описывает модель хоккеиста так: «Хоккеист высокого класса – это физически разносторонний атлет, у которого ярко выражены скоростные, силовые качества, взрывная быстрота реакции» [7, с. 3].

Показательно, что градиент силы у спортсменов имеет относительно низкую вариативность: коэффициент вариации не превышает 5%. Это связано с тем, что реализация силового потенциала происходит двумя путями: повышением силовых показателей и уменьшением времени его достижения. Анализ индивидуальных значений показал, что среди представителей разных специализаций есть спортсменки с высокими значениями силы мышц и спортсменки, способные к чрезвычайно быстрому развитию усилия, у которых время достижения максимума усилия не превышает 0,15 с. Так как исследования показывают [цит. по 6], что градиент силы коррелирует с композицией мышечных волокон, то можно предположить, что быстрота произвольного напряжения мышц-разгибателей ноги косвенно характеризует соотношение между быстрыми и мед-

Таблица 1. Силовые характеристики мышц нижних конечностей у спортсменов разных специализаций $\bar{X} \pm \sigma$

Силовые характеристики	Бегуны на короткие дистанции (n=13)	Бегуны на средние дистанции (n=11)	Хоккеистки (n=12)
Абсолютная сила мышц, кг	143,7±5,1	129,8±4,3	136,8±7,5
Абсолютная сила мышц относительно массы тела, усл. ед.	2,48±0,25	2,36±0,22	2,25±0,64
Проявление силы за 0,1 с, кг	69,8±3,1	54,3±2,5	59,2±4,8
Проявление силы за 0,1 с относительно массы тела, усл. ед.	1,21±0,12	0,99±0,11	0,97±0,16
Максимальная сила мышц во взрывном усилии, кг	126,3±6,2	112,1±3,5	116,8±6,1
Время достижения максимальной силы, с	0,29±0,03	0,38±0,01	0,36±0,05
Градиент силы, кгс/с	434,5±13,2	292,1±11,5	324,4±15,1
Градиент силы относительно массы тела, усл. ед.	7,48±1,1	5,36±1,0	5,31±1,3

Таблица 2. Коэффициенты уравнения регрессии вида $Y=B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3$ для вычисления результата в беге на 100 м (Y) по показателю градиента силы (X_1), результату прыжка в длину с места (X_2) и метанию ядра (4 кг) снизу вперед (X_3) (для спортсменок II спортивного разряда)

B_0	B_1	B_2	B_3	R	S	D
16,304	-0,004	-0,106	-0,095	0,924	0,23	85,4

Таблица 3. Коэффициенты уравнения регрессии вида $Y=B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4$ для вычисления результата в беге на 100 м (Y) по времени бега на 60 м с низкого старта (X_1), результату тройного прыжка с места (X_2), показателю градиента силы (X_3) и проявления силы за 0,1 с (X_4) (для спортсменок I спортивного разряда)

B_0	B_1	B_2	B_3	B_4	R	S	D
5,311	1,610	-0,310	-0,004	-0,016	0,936	0,18	87,6

ленными двигательными единицами мышц, выполняющих данное движение.

Характеристики, оценивающие силовые способности мышц нижних конечностей были проверены на информативность (валидность), надежность и согласованность. Для выявления информативности использовался статистический анализ, обнаруживший значительную корреляционную связь между показателями теста и спортивным результатом у бегуний и временем преодоления на коньках лицом вперед отрезка от 17,7 до 27,5 м у хоккеисток [4]. Для определения надежности использовался метод двойного тестирования (тест-ретест), а для проверки согласованности производился расчет коэффициента корреляции между результатами, полученными разными исследованиями при тестировании одних и тех же испытуемых. Степень связи (r_{tt}) между результатами тестирования во всех случаях превышала 0,95, что свидетельствует об отличной надежности и согласованности (объективности) данных [3]. Таким образом, полученные с помощью инструментального метода динамометрические характеристики мышц-разгибателей ноги в изометрическом режиме отвечают метрологическим требованиям и рекомендуются как тесты для оценки уровня специальной силовой подготовленности спортсменок разных специализаций.

На примере бегуний на короткие дистанции для выявления функциональной зависимости спортивного результата от индивидуальных показателей специальной подготовленности был применен множественный регрессионный анализ, который учитывает взаимокомпенсацию различных факторов, определяющих спортивные достижения. Уравнения регрессии $Y=B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+B_4X_4+\dots+B_nX_n$ могут быть использованы для прогноза вероятного спортивного результата (Y) и установления должных величин в контрольных упражнениях (X), которые определяют запланированный спортивный результат [3]. Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 2, 3 в виде коэффициентов регрессии, рассчитанных в натуральном масштабе, что дает возможность выражать оцениваемую характеристику в единицах ее измерения.

Приведенные в таблицах коэффициенты множественной детерминации (D) показывают, на сколько процентов вариация спортивного результата обусловлена совокупным влиянием независимых переменных (аргументов), входящих в уравнение. Следует отметить достаточно высокие (0,924–0,936) коэффициенты множественной корреляции (R), характеризующие тесноту связи между зависимыми переменными и совокупностью анализируемых показателей подготовленности.

Использование в практической деятельности разработанных уравнений дает возможность значительно индивидуализировать подготовку спортсменок и тем самым повысить ее результативность.

Выводы. Усовершенствован и апробирован инструментальный метод оценки силовых характеристик мышц-разгибателей ноги, который можно использовать для педагогического контроля динамики подготовленности спортсменок на протяжении макроцикла подготовки с целью выявления ее тенденций

в зависимости от содержания тренирующих воздействий и их преимущественной направленности. Использование данного метода для наблюдения за взаимосвязью задаваемой тренировочной нагрузки на различных структурных единицах годичного цикла и динамикой состояния специальной силовой подготовленности спортсменок показало хорошие результаты в условиях спортивной практики [8], что имеет принципиальное значение для реализации идеи управления тренировочным процессом.

Литература

1. Верхошанский Ю.В. Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1979. – № 2. – С. 7–11.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование тренировочных нагрузок по силовой подготовке хоккеистов в годичном цикле подготовки: метод. рекомендации / Ю.В. Верхошанский, В.В. Тихонов, В.И. Колосков. – М.: Госкомитет СССР по физической культуре и спорту, 1990 – 62 с.
3. Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для вузов / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 191 с.
4. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирования / В.Э. Занковец. – М.: Спорт, 2016. – 456 с.
5. Место силы в системе физических качеств хоккеиста и роль силовой подготовки в хоккее с шайбой / А.А. Казаков и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2. – С. 75-83.
6. Селуянов В.Н. Метод оценки быстроты произвольного напряжения мышц-разгибателей ноги / В.Н. Селуянов, Ю.В. Верхошанский, С.К. Сарсания // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 9. – С. 17-19.
7. Тарасов А.В. Поточный метод тренировки в хоккее / А.В. Тарасов. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 69 с.
8. Юаньцюань Пан. Динамика состояния спортсменок в зависимости от организации тренировочных воздействий скоростно-силовой направленности / Пан Юаньцюань, М.С. Кожедуб, Е.П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 7. – С. 20-22.

References

1. Verkhoshanskiy Yu.V. Metodika otsenki skorostno-silovoykh sposobnostey sportsmenov [Methodology for assessing speed-strength abilities of athletes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 1979. No. 2. pp. 7-11.
2. Verkhoshanskiy Yu.V., Tikhonov V.V., Koloskov V.I. Programirovaniye trenirovochnykh nagruzok po silovoy podgotovke khokkeistov v godichnom tsikle podgotovki [Programming training loads for strength training of hockey players in the annual training cycle]. Guidelines. Moscow: Goskomitet SSSR po fizicheskoy kulture i sportu publ., 1990. 62 p.
3. Godik M.A. Sportivnaya metrologiya [Sports metrology]. Textbook for universities. Moscow: Fizkultura i sport publ., 1988. 191 p.
4. Zankovets V.E. Entsiklopediya testirovaniya [Encyclopedia of testing]. Moscow: Sport publ., 2016. 456 p.
5. Kazakov A.A. et al. Mesto sily v sisteme fizicheskikh kachestv khokkeista i rol silovoy podgotovki v khokkeye s shayboy [The place of strength in the system of physical qualities of a hockey player and the role of strength training in ice hockey]. Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafa. 2018. No. 2. pp. 75-83.
6. Seluyanov V.N., Verkhoshanskiy Yu.V., Sarsaniya S.K. Metod otsenki bystroty proizvolnogo napryazheniya myshts-razgibateley nogi [Method of assessing the speed of voluntary tension of the leg extensor muscles]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 1985. No. 9. pp. 17-19.
7. Tarasov A.V. Potochnyy metod trenirovki v khokkeye [Flow method of training in hockey]. Moscow: Fizkultura i sport publ., 1966. 69 p.
8. Yuantsyuan Pan, Kozhedub M.S., Vrublevskiy E.P. Dinamika sostoyaniya sportsmenok v zavisimosti ot organizatsii trenirovochnykh vozdeystviy skorostno-silovoy napravlenosti [Dynamics of the state of female athletes depending on the organization of training impacts of speed and strength orientation]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 7. pp. 20-22.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ ТХЭКВОНДО

УДК/UDC 796.8

Поступила в редакцию 03.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
peg7564@yandex.ru

Доктор педагогических наук, профессор **О.Г. Эпов**¹

Е.О. Эпов¹

Ю.А. Сироткина¹

Кандидат педагогических наук **Е.М. Калинин**¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

APPLICATION OF SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT PROGRAMS TAEKWONDO ATHLETES

Dr. Hab., Professor **O.G. Epov**¹

E.O. Epov¹

Yu.A. Sirotkina¹

PhD **E.M. Kalinin**¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – обобщение практического опыта применения программ научно-методического обеспечения спортивной подготовки в тхэквондо на основе теоретического анализа отечественной и международной научно-методической литературы.

Методика и организация исследования. Анализ информационных источников спортсменов спортивной специализации тхэквондо ВТФ производился с использованием баз данных PubMed, eLIBRARY и Google Scholar. Поиск исследований был ограничен документами, опубликованными с 2015 года по 2024 год, которые затем были сгруппированы по применяемым средствам и методам тестирования спортсменов тхэквондо.

Результаты исследования и выводы. Большинство исследований направлены на оценку силовых, скоростных и функциональных показателей спортсменов: аэробной и анаэробной направленности. Все виды тестов были разделены на две группы: средства и методы тестирования этапного комплексного (ТО) и текущего обследования (ТО). К программе ЭКО были отнесены тесты оценки силовых и скоростных способностей на изокINETическом динамометре и при выполнении вертикального прыжка вверх и т.п. К программе ТО были отнесены: приседания на время и с различным отягощением; прыжки в длину с места и с ноги на ногу; отжимания, жим штанги лежа, становая тяга и т.п. Результаты теоретического исследования помогут тренерам определиться с выбором необходимых средств и методов для оценки способностей и потенциала спортсменов тхэквондо.

Ключевые слова: наука, программа, средства, методы, тест, ударные виды единоборств, параметры, критерии, работоспособность, обследование.

Введение. Научно-методическое обеспечение (НМО) является основным звеном в управлении тренировочным процессом спортсменов, позволяющее контролировать выполнение плана подготовки и на основе данных контроля оперативно вносить предложения по коррекции [1]. НМО реализуется комплексной научной группой (КНГ), в состав которой входят ученые и специалисты в области физической культуры и спорта, соответствующие направленности программ обследований в рамках НМО. Программы обследования включают в себя: этапное комплексное обследование (ЭКО); текущее обследование (ТО); обследование соревновательной деятельности (ОСД) [1]. Синтез знаний, умений, навыков специалистов НМО и тренерского штаба сборной команды позволяют создать технологичную систему взаимодействия, опирающуюся на результаты новых научных исследований, использования современных цифровых технологий [10], позволяющих осуществлять непрерывный процесс наблюдения с помощью

Abstract

Objective of the study was to generalization of practical experience in the application of programs of scientific and methodological support for sports training in taekwondo based on theoretical analysis of international scientific and methodological literature.

Methods and structure of the study. The analysis of information sources of athletes of the WTF taekwondo sports specialization was performed using the PubMed and eLIBRARY databases. The search for studies was limited to documents published from 2015 to 2024, which were then grouped by the means and methods used to test athletes of striking martial arts.

Results and conclusions. Most studies are aimed at assessing the strength, speed and functional indicators of athletes: aerobic and anaerobic orientation. All types of tests were divided into two groups: means and methods of testing the stage complex (TC) and current examination (TC). The ECO program included tests for assessing strength and speed capabilities on an isokinetic dynamometer and when performing a vertical jump up, etc. The TC program included: squats for time and with various weights; long jumps from a place and from foot to foot; push-ups, bench press, deadlift, etc. The results of the theoretical study will help trainers decide on the choice of the necessary means and methods for assessing the abilities and potential of WTF taekwondo athletes.

Keywords: science, program, means, methods, test, striking types of martial arts, parameters, criteria, performance, examination.

различных тестовых процедур за спортсменами сборных команд с целью повышения их спортивного мастерства и достижения наилучших результатов.

Цель исследования – обобщение практического опыта применения программ научно-методического обеспечения спортивной подготовки в тхэквондо на основе теоретического анализа отечественной и международной научно-методической литературы.

Методика и организация исследования. Анализ информационных источников спортсменов спортивной специализации тхэквондо ВТФ производился с использованием баз данных PubMed, eLIBRARY и Google Scholar. Поиск исследований был ограничен документами, опубликованными с 2015 по 2024 г., которые затем были сгруппированы по применяемым средствам и методам тестирования спортсменов тхэквондо.

Результаты исследования и их обсуждение. Основной целью НМО является повышение эффективности управления

Таблица 1. Средства и методы тестирования спортсменов-тхэквондо ВТФ по результатам этапного комплексного обследования

Методы и средства исследования	Показатели	Страна	Источник
Динамометрия ISOMED; BIODEX	60 и 240 град/с; Нм/кг	Ю. Корея, Бразилия	[13]
Прыжок вверх: Optojump или аналог	Высота, см Мощность, Вт	Тунис, Чили, Бельгия	[9]
Ступенчатый тест: тредбан или Велоэргометр; Вингейт, MAM	Скорость, м/с Мощность, Вт	Россия, Греция, Бельгия	[5-8]
Эргоспирометрия	АэП, АнП, МПК, VO ₂ , RER, ЧСС		
Калиперометрия, Биоимпеданс	Обхваты, длина сегментов, масса жира и мышц	Россия, Ю. Корея, Бельгия	[4, 13]
<i>Примечание*</i> : MAM – максимальная алактатная мощность; МПК – максимальное потребление кислорода; АэП – аэробный порог; АнП – анаэробный порог; RER – коэффициент дыхательного газообмена; VO ₂ – потребление кислорода; ЧСС – частота сердечных сокращений.			

Таблица 2. Средства и методы тестирования спортсменов-тхэквондо ВТФ по результатам текущего обследования

Методы и средства исследования	Показатели	Страна	Источник
Приседания: секундомер; Optojump или аналог	Время: с, мин	Россия, Тунис	[2]
Прыжки: тройной; длина с места: рулетка	Результат: см, м	Тунис	[9]
Отжимания; Жим лежа; Становая тяга: MuscLab секундомер	Количество раз, кг	Иран	[12]
Удары на скорость, время, темп: секундомер; GPS трекер	Время: с, Количество раз	Тунис, Чили, Бразилия	[16]
Спринт: 5 м, 30 м, 100 м: тайминговая система	Время: с Скорость: м/с	Бельгия	[17]
Челночный бег: 3x5; 3x10; 3x20; t-тест: секундомер; тайминговая система Witty	Время: с Скорость: м/с	Иран	[11]
Оценка когнитивных способностей	Время, с	Россия, Иран	[3, 11]
Оценка агрессии	Шкалы	Китай	[15]
Оценка субъективно-воспринимаемой нагрузки	Шкалы Борга	Чили, Бразилия	[16]
Анализ тренировочных нагрузок	Кинематические характеристики: град/с, с	Россия	[10]

процессом подготовки спортсменов за счет применения современных научно-обоснованных технологий – тестов, с целью получения объективной информации о различных сторонах подготовленности спортсменов для разработки предложений коррекции тренировочного процесса. Современные научно-обоснованные технологии основаны на применении диагностического оборудования. Ввиду большого разнообразия тестовых процедур, доступных в литературе, их можно классифицировать в зависимости от проведения в лабораторных условиях (табл. 1).

Тестирование в лабораторных условиях проводится с целью определения силовых и скоростных способностей отдельных мышечных групп с использованием изокинетического динамометра; скоростно-силовых способностей при выполнении прыжка вверх; теста со ступенчато-повышающейся нагрузкой на тредбане или велоэргометре с одновременным измерением параметров внешнего дыхания – газоанализа; теста Вингейт или максимальной алактатной мощности (MAM); компонентного состава тела с использованием биоимпеданса или калиперометрии. Перечисленные виды тестов, представленных в таблице 1, были отнесены к ЭКО. По результатам ЭКО определяются различные стороны подготовленности спортсменов. Большинство исследований направлено на обследование спортсменов в условиях тренировочного процесса (табл. 2).

Одними из распространенных тестов являются: приседания – на время или с различным отягощением; прыжки в длину с ме-

ста, с ноги на ногу; отжимания, жим штанги лежа, становая тяга; выполнение ударов на скорость, время и темп; бег по прямой, челночный бег; зрительно-моторная реакция с использованием специального оборудования. В последнее время все большую популярность приобретают методы оценки восприятия тренировочной и соревновательной нагрузки по шкалам, например по шкале агрессии или субъективно воспринимаемой нагрузки, шкала которой может варьироваться от 0 до 10 или 0 до 5 баллов. Тестирование в условиях тренировочной деятельности мы отнесли к текущему обследованию (ТО), по результатам которого осуществляется контроль за текущими изменениям различных сторон подготовленности спортсменов. Контроль тренировочных нагрузок осуществляется с помощью специальных трекинговых систем, фиксирующих кинематические характеристики спортсмена и характеризующие внешнюю нагрузку: угловая скорость (град/с) при замахе и ударном движении.

Выводы. Ударные виды единоборств характеризуются скоростно-силовой направленностью с переменной работой. В связи с этим большинство исследований направлены на оценку силовых, скоростных и функциональных показателей спортсменов: аэробной и анаэробной работоспособности. Полученные результаты исследования могут быть использованы в качестве включения тестов в программу НМО сборных команд России по тхэквондо.

Литература

- Абальян А.Г. Актуальные вопросы и перспективы развития научного и научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд России / А.Г. Абальян // Вестник спортивной науки. – 2023. – №1. – С. 4-11.
- Абиев З.А. Построение микроциклов тренировочных нагрузок в подготовительном периоде годичного цикла подготовки тхэквондистов 13-15 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / З.А. Абиев. – Москва, 2015. – 152 с.
- Бахарев Ю.А. Развитие быстроты двигательных реакций у спортсменов учебно-тренировочного этапа подготовки в тхэквондо / Ю.А. Бахарев, Д.В. Малышкин, И.А. Сорокин, П.В. Великанов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 8. – С. 34-47.
- Кашкаров В.А. Морфофункциональные показатели высококвалифицированных тхэквондистов / В.А. Кашкаров, А.В. Вишняков, Т.С. Фролова // Вестник спортивной науки. – 2019. – № 6. – С. 50-52.
- Селуянов В.Н. Спортивная адапталогия. Физическая подготовка в циклических видах спорта / В.Н. Селуянов, Е.Б. Мьякинченко, В.Б. Гаврилов. – Москва: ТВТ Дивизион. – 2021. – 520 с.
- Тимакова Т.С. Факторы спортивного отбора или кто становится олимпийским чемпионом: монография / Т.С. Тимакова. – Москва: Спорт. – 2018. – 289 с.

References

- Abalyan A.G. Aktualnyye voprosy i perspektivy razvitiya nauchnogo i nauchno-metodicheskogo obespecheniya podgotovki sportivnykh sbornykh komand Rossii [Current issues and prospects for the development of scientific and scientific-methodological support for the training of Russian national sports teams]. Vestnik sportivnoy nauki. 2023. No. 1. pp. 4-11.
- Abiyev Z.A. Postroyeniye mikrotsiklov trenirovochnykh nagruzok v podgotovitelnom periode godichnogo tsikla podgotovki tkhekvondistov 13-15 let [Construction of microcycles of training loads in the preparatory period of the annual training cycle of taekwondo athletes aged 13-15 years]. PhD diss. Moscow, 2015. 152 p.
- Bakharev Yu.A., Malyshkin D.V., Sorokin I.A., Velikanov P.V. Razvitiye bystroty dvigatelnykh reaktsiy u sportmenov uchebno-trenirovochnogo etapa

podgotovki v tkhekvondo [Development of the speed of motor reactions in athletes of the educational and training stage of preparation in taekwondo]. Uchenyye zapiski universiteta Lesgafta. 2019. No. 8. pp. 34-47.

4. Kashkarov V.A., Vishnyakov A.V., Frolova T.S. Morfofunktsionalnyye pokazateli vysokokvalifitsirovannykh tkhekvondistov [Morphofunctional indicators of highly qualified taekwondo athletes]. Vestnik sportivnoy nauki. 2019. No. 6. pp. 50-52.
5. Seluyanov V.N., Myakinchenko E.B., Gavrilo V.B. Sportivnaya adaptologiya. Fizicheskaya podgotovka v tsiklicheskih vidakh sporta [Sports adaptology. Physical training in cyclic sports]. Moscow: TVT Division, publ. 2021. 520 p.
6. Timakova T.S. Faktory sportivnogo otbora ili kto stanovitsya olimpiyskim chempionom [Factors of sports selection or who becomes an Olympic champion]. Monograph. Moscow: Sport, publ. 2018. 289 p.
7. Araujo M.P., Nobrega A.C., Espinosa G. et al. Proposal of a new specific cardiopulmonary exercise test for Taekwondo athletes. J. Strength Cond. Res. 2017. No. 31. Vol. 6. pp. 1525-1535.
8. Boutios S., Fiorilli G., Buonsenso A. et al. The Impact of age, gender and technical experience on three motor coordination skills in children practicing Taekwondo. Int. J. Environ Res. Public Health. 2021. No. 18. Vol. 11. pp. 5998-6009.
9. Chaabene H., Negra H.Y., Capranica L. et al. Validity and reliability of a new test of planned agility in elite Taekwondo athletes. J. Strength Cond. Res. 2018. No. 32. Vol. 9. pp. 2542-2547.
10. Eпов O., Kalinin E., Kuzmichev V. et al. Neryo-Chagi kinematic characteristics evaluation in impact single combats by example of wtf taekwon-

do via feedback technologies. European journal of physical education and sport science. 2023. Vol. 9. pp. 89-97.

11. Kamali A-M., Ijadi M., Keshtkarhesamabadi B. et al. A dual-mode neurostimulation approach to enhance athletic performance outcome in experienced Taekwondo practitioners. Sci. Rep. 2023. No. 13. pp. 251-261.
12. Khazaei L., Parnow A., Amani-Shalamzari S. Comparing the effects of traditional resistance training and functional training on the bio-motor capacities of female elite Taekwondo athletes. BMC Sports Sci. Med. Rehabil. 2023. No. 15. Vol. 1. pp. 139-150.
13. Kim H.B., Jung H.C., Song J.K. et al. A follow-up study on the physique, body composition, physical fitness, and isokinetic strength of female collegiate Taekwondo athletes. J. Exerc. Rehabil. 2015. No. 11. Vol. 1. pp. 57-64.
14. Kim J.W. Physical characteristics and physical fitness profiles of Korean Taekwondo athletes: a systematic review. Int. J. Environ Res. Public Health. 2021. No. 18. pp. 9624-9642.
15. Li B., Ding C., Fan F. et al. Associations between psychological profiles and performance success among professional Taekwondo athletes in China: a multidimensional scaling profile analysis. Front Psychol. 2020. No. 15. Vol. 11. pp. 822-832.
16. Santos J., Valenzuela T.H., Franchini E. et al. Can different conditioning activities and rest intervals affect the acute performance of taekwondo turning kick? J. Strength Cond. Res. 2015. No. 6. pp. 1640-1647.
17. Wazir M., Hiel M., Mostaert M. et al. Identification of elite performance characteristics in a small sample of taekwondo athletes. PLoS One. 2019. No. 14. Vol. 5. pp. 1-12.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ БИЛЬЯРДА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВETERАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Кандидат медицинских наук **К.П. Романов**^{1, 2}
 Кандидат педагогических наук, доцент **Л. А. Парфенова**¹
 Кандидат педагогических наук **А.И. Салмова**^{1, 2}

¹Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма, Казань

²Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева-КАИ, Казань

УДК/UDC 796.38

Введение. Важнейшим аспектом процесса восстановления здоровья и функциональной активности участников специальной военной операции (СВО) является адаптивная физическая культура, основная роль которой заключается в создании индивидуализированных реабилитационных программ, учитывающих физическое состояние, травмы, и особенности психоэмоционального фона каждого. Перед специалистами стоит задача подбора и адаптации спортивных средств, способных стать важным элементом в системе комплексной реабилитации, направленной на полное восстановление и интеграцию в общество военных ветеранов. В условиях, когда традиционных методов поддержки может быть недостаточно, исключительный интерес представляют интеллектуальные виды спорта (бильярд, шахматы, шашки, го, стратегические компьютерные игры), которые не только развивают когнитивные способности и моторику, но и содействуют социальной интеграции лиц с инвалидностью [1].

Цель исследования – обосновать потенциал бильярда в физической и социальной реабилитации участников СВО.

Результаты исследования и их результаты. Чтобы определить, какую роль эта древняя игра может сыграть в процессе реабилитации, был проведен социологический опрос в форме экспертного интервью среди 16 специалистов в области бильярдного спорта (тренеры, представители Федерации бильярда РФ). Как сообщили респонденты, в России уже организуются успешные физкультурные мероприятия по бильярду с участием ветеранов боевых действий, результаты которых подтверждают нашу гипотезу о целесообразности применения данной игры.

Анализируя собранные данные, становится очевидным, что бильярд занимает особое место среди терапевтических практик благодаря ряду уникальных характеристик. Во-первых, бильярд помогает развивать координацию, улучшающуюся через постоянную

THE USE OF BILLIARDS IN THE COMPREHENSIVE REHABILITATION OF COMBAT VETERANS

PhD **K.P. Romanov**^{1, 2}
 PhD, Associate Professor **L.A. Parfenova**¹
 PhD **A.I. Salmova**^{1, 2}

¹Povolzhsky State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

²Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan

Поступила в редакцию 07.10.2024 г.

практику, а это крайне важно для людей на чьи физические навыки могли повлиять боевые действия. Во-вторых, психологический аспект игры также играет немаловажную роль: согласно опросам, бильярд способствует улучшению концентрации и уменьшению уровня стресса. Во время игры участники фокусируются на отдельных ударах и стратегиях, что позволяет временно отвлечься от переживаний и сосредоточиться на текущем моменте. Третьим важным аспектом, обозначенным специалистами, является социальная составляющая игры. Бильярдные клубы и залы становятся неофициальными местами встречи и общения ветеранов, что способствует укреплению социальных связей и поддержке. Особенно было отмечено, что формальные турниры и дружеские соревнования создают ощущение сообщества, способствуют созданию безопасной среды, где игроки могут сосредоточиться на стратегическом мышлении и отвлечься от стрессовых ситуаций, с которыми они столкнулись.

Вывод. Таким образом, результаты опроса выявили, что бильярд может стать эффективной частью комплексной программы реабилитации для участников СВО, объединяя физические, психологические и социальные элементы восстановления. Признание таких нетрадиционных методов создает предпосылки для дальнейшего исследования в данной области и широкомасштабного внедрения видов бильярдного спорта в практику российских регионов.

Литература

1. Салмова А. И. Роль интеллектуальных видов спорта в социальной реабилитации подростков с ограниченными возможностями здоровья / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Казань: ПГАФКСИТ, 2016. – С. 223-226.

Информация для связи с автором: nastia_billiard@inbox.ru



ПЕРСПЕКТИВА

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

КУРАТОР И ЕГО КОМАНДА В УСЛОВИЯХ СПОРТИВНОГО ВУЗА

Доктор педагогических наук, профессор **Л.И. Лубышева**¹
¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 371.1

Цель исследования – обосновать функции актива студенческой группы по совместному с куратором управлению учебной, спортивной и воспитательной деятельностью коллектива в условиях спортивного вуза.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ информационных источников по проблемам менеджмента, физической культуры и спорта, педагогики и психологии в образовательной деятельности спортивного вуза.

Результаты исследования и выводы. Алгоритм организации актива группы строится в следующей последовательности, включающей подбор активистов на основе изучения ценностных ориентаций студентов, их потребностей и распределение между ними функций управления образовательной, спортивной и социальной деятельностью студенческого коллектива.

Автором делается вывод о том, что поскольку большинство студентов-спортсменов являются лидерами и стремятся к достижению высоких результатов как в спортивной, так и учебной деятельности, куратору следует в управлении студенческим коллективом опираться на лидерские устремления актива группы.

Ключевые слова: студенческая группа, актив, управление, учебная, спортивная, воспитательная деятельность.

Введение. Основной организационной структурой учебно-воспитательного процесса в университете является учебная группа. Согласно нормативным документам образовательной организации за каждой студенческой учебной группой закрепляется куратор для обеспечения единства обучения и воспитания студентов университета, повышения эффективности образовательного и воспитательного процессов, влияния профессорско-преподавательского состава на формирование личности будущих выпускников.

Деятельность куратора согласуется с общими целями и задачами образовательного и воспитательного процессов университета, является важнейшим направлением работы преподавателя, входит в круг служебных обязанностей, предусматривается индивидуальным планом и учитывается при его аттестации. Куратор осуществляет свою деятельность во взаимодействии с кафедрой, факультетом и другими структурными подразделениями университета, учитывает личностные и возрастные особенности студентов курируемой учебной группы.

Куратор работает в тесном контакте с преподавателями, ведущими занятия в группе, способствует созданию деловых доброжелательных взаимоотношений и единства требований профессорско-преподавательского состава к обучающимся, устанавливает контакт с деканатом, общественными организациями, в случае необходимости – с родителями студентов [1].

Анализ функциональных обязанностей куратора показывает их разноплановость, заключающуюся в единстве воспитательной деятельности, организации социальной поддержки обучающихся, контроля успеваемости и посещения занятий, организации досуга. Следует отметить, что в спортивном вузе функции куратора дополняются необходимостью вовлечения студентов в спортивную деятельность, характеризующейся направленностью на достижение высокого спортивного результата, выполнения разрядных норм по разным видам спорта. Результаты спортивной работы отражаются в показателях рейтинга и статуса вуза, что усиливает круг обязанностей и ответственности куратора студенческой группы.

Как правило, большинство исследований по проблеме кураторства связаны с поиском путей повышения эффективности выполнения обязанностей куратора-преподавателя и не рассматривают возможности приобщения студентов группы к совместному управлению коллективом.

Цель исследования – обосновать функции актива студенческой группы по совместному с куратором управлению учебной, спортивной и воспитательной деятельностью коллектива в условиях спортивного вуза.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ информационных источников по проблемам менеджмента, физической культуры и спорта, педагогики и психологии в образовательной деятельности спортивного вуза.

Результаты исследования и их обсуждение. Рассматривая актив студенческой группы как небольшую общественную организацию, с позиции структурно-системного подхода ее создание следует начинать с определения роли каждого активиста и его функций в достижении общей цели по подготовке будущих специалистов.

Алгоритм организации актива группы строится в следующей последовательности:

Подбор активистов осуществляется в начале учебного года на основе изучения ценностных ориентаций студентов, их потребностей, установок, выявления уровня социально-психологического самочувствия и факторов, препятствующих их адаптации к учебной среде. Результаты анкетирования и диагностики личностных характеристик позволяют сделать компетентный выбор актива группы из числа студентов-лидеров, наиболее способных к организаторской работе.

Опираясь на «Положение о кураторе студенческой академической группе», которое является обязательным нормативным внутренним документом образовательной организации, определяются функции куратора, которые могут делегироваться участникам актива студенческой группы.

THE CURATOR AND HIS TEAM IN THE CONDITIONS OF A SPORTS UNIVERSITY

Dr. Hab., Professor **L.I. Lubyшева**¹
¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 15.10.2024 г.

The purpose of the study is to substantiate the functions of the asset of the student group in joint management with the curator of the educational, sports and educational activities of the team in the conditions of a sports university.

Methodology and organization of the study. A theoretical analysis of information sources on the problems of management, physical culture and sports, pedagogy and psychology in the educational activities of a sports university is carried out.

The results of the study and conclusions. The algorithm for organizing the group's assets is built in the following sequence, including the selection of activists based on the study of students' value orientations, their needs and the distribution between them of the functions of managing educational, sports and social activities of the student body.

The author concludes that since the majority of student-athletes are leaders and strive to achieve high results in both sports and educational activities, the curator should rely on the leadership aspirations of the group's asset in managing the student body.

Keywords: student group, asset, management, educational, sports, educational activities.

Все функциональные обязанности куратора можно разделить на несколько направлений.

Одной из важных функций куратора является **воспитательная работа**. Она включает такие направления, как формирование самосознания, ценностного отношения студентов к жизни, потребности в её проектировании; воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейших черт личности; выявление и развитие природных задатков и творческого потенциала каждого студента, реализация их в разнообразных сферах деятельности и общения и т.д. Учитывая то, что передача ценностей более успешно реализуется в рамках коммуникации между наставником и обучающимся, воспитательная работа в большей степени остается за куратором.

Известно, что **учебная деятельность** является основным направлением в подготовке будущего специалиста. Учитывая приоритетность данной образовательной задачи, на куратора возлагается обязанность осуществления контроля академической успеваемости студентов, например: выявление учебных и научных интересов студентов; привлечение к самостоятельной учебной, научной и исследовательской работе; проведение профессиональной ориентации (беседы, встречи со специалистами, экскурсии); контроль успеваемости и соблюдения обучающимися дисциплины и правил внутреннего распорядка; поддержание связи с преподавателями, ведущими занятия в группе. Обязанности по контролю и сопровождению учебного процесса студентов куратор возлагает на старосту группы.

Среди функций куратора в спортивном вузе следует выделить организацию систематической **спортивной деятельности** студентов. В этой связи, фокус управленческого внимания сосредотачивается на повышении мотивации к занятиям спортом, посещении студентами секций в структуре спортивного клуба, вовлечении в соревновательную и тренировочную деятельность. Таким образом, актуализируется необходимость выбора в актив группы студента, отвечающего за спортивную работу, с делегированием ему соответствующих полномочий.

Студенческая группа – это **социальный** коллектив, который проходит становление посредством **развивающих мероприятий** – экскурсий, посещений театров, выставок, музеев и т.п.; привлечения к участию в конкурсах различного характера на уровне курса, факультета, университета. Решение данных задач следует возложить на студента – организатора досуговых мероприятий.

Вывод. Состав актива студенческой группы может дополняться и варьироваться в зависимости от специфики учебной деятельности, региона, культурных традиций и статуса образовательной организации. Куратор как руководитель и лидер студенческой группы должен понимать, что он несет полную ответственность за социально-психологический климат в курируемой группе, отношение студентов к своим учебным обязанностям, выполнение ими правил внутреннего распорядка, в то время как актив студенческой группы должен осознавать важность своей поддержки куратору и ответственность за сплочение коллектива и взаимопомощь.

Особенностью спортивного вуза является то, что многие студенты долгие годы активно занимаются спортивной деятельностью, характер которой отражается на их личностных качествах, отношении к социуму и учебе. Большинство студентов-спортсменов являются лидерами и стремятся к достижению высоких результатов как в спортивной, так и учебной деятельности, куратору следует в управлении студенческим коллективом опираться на лидерские устремления актива группы.

Литература

1. Быстрова Н.В. Роль куратора студенческой группы в современной системе высшего образования // Н.В. Быстрова, А.В. Хижная, Е.И. Меркульев // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66-2. – С. 67-70.

Информация для связи с автором: fizkult@teoriya.ru

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ КУРАТОРА СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ СПОРТИВНОГО ФАКУЛЬТЕТА

УДК/UDC 378.183

Поступила в редакцию 09.09.2024 г.



Информация для связи с автором:
klimenko.o@mail.ru

Кандидат педагогических наук **О.Е. Клименко**¹
Кандидат биологических наук, доцент **Е.Г. Фоменко**¹
¹Забайкальский государственный университет, Чита

FEATURES OF THE FORMATION OF LEADERSHIP QUALITIES OF THE CURATOR OF THE STUDENT GROUP OF THE SPORTS FACULTY

PhD **O.E. Klimenko**¹
PhD, Associate Professor **E.G. Fomenko**¹
¹Transbaikal State University, Chita

Аннотация

Цель исследования – выявить особенности формирования лидерских качеств куратора студенческой группы спортивного факультета.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие студенческие группы разного года и специальностей обучения. В качестве диагностического инструментария использовались социометрические методики изучения ценностей и статуса лидера в группе. Для определения показателей готовности к лидерству разработаны критерии сформированности данного феномена.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что для достижения статуса лидера куратору студенческой группы спортивного факультета необходимо сформировать такие качества, как: устойчивая мотивационная структура, состоящая из целеполагания, системы ценностей и уникальности мыслительности. В иерархии лидерских характеристик доминирующую роль играет стремление к достижению высоких результатов образовательной и профессиональной деятельности.

Ключевые слова: лидер, лидерство, куратор, студенческая группа.

Abstract

Objective of the study was to identify the features of the formation of leadership qualities of the curator of a student group of the sports faculty.

Methods and structure of the study. Student groups of different years and specialties of study took part in the scientific work. Sociometric methods of studying the values and status of the leader in the group were used as diagnostic tools. Criteria for the formation of this phenomenon were developed to determine the indicators of readiness for leadership.

Results and conclusions. It has been established that in order to achieve the status of a leader, a curator of a student group of the sports faculty must develop such qualities as: a stable motivational structure consisting of goal-setting, a system of values and uniqueness of thought activity. In the hierarchy of leadership characteristics, the dominant role is played by the desire to achieve high results in educational and professional activities.

Keywords: leader, leadership, curator, student group.

Введение. Взаимодействие в студенческой группе в период формирования учебного коллектива, адаптация студентов к новым требованиям учебно-воспитательного процесса является важным аспектом образовательной деятельности. В этой связи важная роль отводится куратору студенческой группы, который мог бы обладать лидерскими качествами. Однако решение данной задачи детерминировано особенностями обучения на спортивном факультете. Известно, что многие студенты данного факультета активно занимаются спортивной деятельностью, характер которой отражается на их личностных качествах, отношении к социуму и учебе. Большинство студентов-спортсменов сами являются носителями лидерских качеств и стремятся к достижению высоких результатов как спортивной, так и учебной деятельности.

Цель исследования – выявить особенности формирования лидерских качеств куратора студенческой группы спортивного факультета.

Методика и организация исследования. Согласно мнению ученых, лидер должен обладать такими личностными характеристиками, как энтузиазм, умение доминировать, уверенность в себе, ум. Наряду с ними выделяются и такие качества, как уравновешенность, рассудительность, зрелость, сила «Я», восприимчивость, интуиция, эмпатия, богатое воображение, способность избегать избыточных размышлений, желание помочь людям, терпимость к неопределенности.

Начиная с 1972 г., лидерство включено в международный перечень видов одаренности и стало рассматриваться как индивидуальный талант. В нашей стране этот феномен

Критериальные показатели готовности к лидерству

Компоненты готовности	Критериальные показатели
Мотивационная готовность	1. Осознанное принятие ценностей будущей профессиональной деятельности. 2. Жизненные установки: намерения и склонности, связанные с избранной профессиональной деятельностью. 3. Преобладание мотивов, обеспечивающих эффективность выполнения будущей профессиональной деятельности
Теоретическая и практическая готовность	1. Наличие профессиональных знаний, отражающих специфику работы. 2. Развитое профессиональное мышление, социальный интеллект, проявляющиеся в теоретической и практической деятельности. 3. Степень сформированности когнитивных, конструктивных и организационных умений предстоящей деятельности
Коммуникативная готовность	1. Умение создавать «каналы двухсторонней коммуникации». 2. Способность выбирать оптимальный стиль общения в различных ситуациях, овладевать средствами вербального и невербального общения
Творческая готовность	1. Признание значимости активной позиции, проявляющейся в самостоятельности, психологической и творческой активности в овладении знаниями и умениями. 2. Наличие развитых творческих способностей и опыта применения их на практике 3. Способность занять исследовательскую позицию по отношению к своей практической деятельности и к самому себе как ее субъекту.

до недавнего времени преимущественно носил идеологический характер. Лидерская одаренность проявляется в том, что если молодой человек обладает данной особенностью, то, чаще всего, он имеет способность организовать процесс межличностного взаимодействия целенаправленным, эффективным и вызывающим чувство осмысления происходящего у всех участников коммуникации. Для лидерства как одного из видов одаренности характерны следующие признаки:

- доминирующая роль внутренней мотивации, в частности, в которой превалирует мотивации успеха;
- исследуемая творческая активность, выражающаяся в постановке и решении проблем;
- возможность достижения оригинальных решений, прогнозирования и предвосхищения;
- способность к созданию идеальных эталонов, обеспечивающих высокие эстетические, нравственные, интеллектуальные оценки.

В исследовании приняли участие студенческие группы разного года и специальностей обучения. В качестве диагностического инструментария использовались социометрические методики изучения ценностей и статуса лидера в группе. Для определения показателей готовности к лидерству разработаны критерии сформированности данного феномена.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе анкетирования респондентов выявлено, что студенты старших курсов спортивного факультета ставят в приоритет такое качество лидера как «быть ответственным за себя и других» (рис. 1). Согласно их мнению, в современном обществе сформирован заказ на лидера нового поколения, который должен обладать традиционными взглядами на гуманистические ценности, и в то же время мог бы реализовывать свои управленческие способности, направленные на раскрытие потенциала тех молодых людей, которые его окружают, имел бы способность адаптироваться к переменам и принимать необходимые решения.

В нашем понимании, характеристики, присущие лидеру, находят свое отражение в социоцентрическом подходе, где доминирует стремление к ведущей роли не столько для собственного блага, сколько в интересах коллектива или общества в целом.

Социометрическое исследование с использованием авторских методик позволило выявить мнение студентов о том, «является ли куратор группы лидером или нет? Воспринимают ли его как назначенного руководителя?» Кроме того, определялась роль лидера, обладающего деловым, эмоциональ-

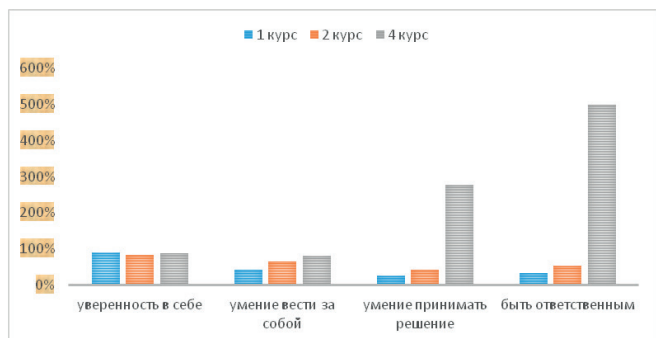


Рис. 1. Качества, необходимые лидеру

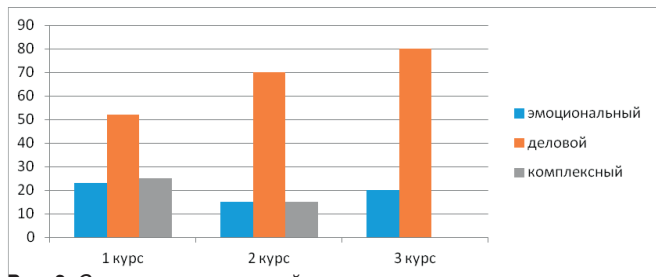


Рис. 2. Определение статусной роли куратора как лидера

ным статусом, или комплексная интеграция данных статусов, на которые претендует куратор (рис. 2).

Специфика будущей профессиональной деятельности студентов спортивного факультета проявляется в том, что они постоянно рефлексиируют относительно ранее усвоенных образцов деятельности, ценностных эталонов, концептуальных схем поведения, связанных со спортом. Преодоление начальных трудностей адаптации достигается за счет применения разнообразных инновационных подходов в обучении на спортивном факультете, а также поддержки студенческой группы куратором, которая со временем переходит в постоянное сопровождение. На начальном этапе в первые два года роль куратора особенно важна, поэтому его задачей становится не контроль и решение сложных проблем за студентов, а стать связующим звеном между обучающимися и учебной средой образовательной организации в целом, способствовать развитию личностных качеств студента в контексте «значимого другого» и поддерживать условия для саморазвития.

Выводы. В ходе исследования были выявлены лидерские характеристики кураторов студенческих групп спортивного факультета, включающие достижения, отношение к социуму, участие в общественной жизни, способность к проявлению

нию инициативы, заинтересованность в научных, спортивных и культурных сферах, ответственное поведение в коллективе, уважительное отношение к оборудованию, нацеленность в достижении целей, принадлежность своему коллективу, принципиальность в соблюдении этических норм, готовность к оказанию поддержки одноклассникам, повседневная дисциплина, непоколебимость убеждений, критичность в отношении окружающих и самодисциплина, надежность в конкурентных условиях, аккуратность во внешнем виде, желание лидировать, стремление к спортивным достижениям.

Установлено, что для достижения статуса лидера куратору студенческой группы спортивного факультета необходимо сформировать такие качества, как устойчивая мотивационная структура, состоящая из целеполагания, системы ценностей и уникальности мышления. В иерархии лидер-

ских характеристик доминирующую роль играет стремление к достижению высоких результатов образовательной и профессиональной деятельности.

Использованная литература

1. Ахметова М.Н. Педагогическое проектирование в профессиональной подготовке. / М.Н. Ахметова – Новосибирск: Наука, 2005. – 308 с.
2. Клименко О.Е. Воспитание готовности учащейся молодежи к лидерству в профильном объединении: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / О.Е. Клименко. – Чита, 2007. – 196 с.

References

1. Akhmetova M.N. Pedagogicheskoye proyektirovaniye v professionalnoy podgotovke [Pedagogical design in professional training]. Novosibirsk: Nauka publ., 2005. 308 p.
2. Klimenko O.E. Vospitaniye gotovnosti uchashcheyasya molodezhi k liderstvu v profilnom obyedinenii [Education of students' readiness for leadership in a specialized association]. PhD diss. Chita, 2007. 196 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ДЕМОГРАФИЯ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ КАК ФАКТОР НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МНОГОПОЛЯРНОМ МИРЕ

Кандидат философских наук, доцент **О.М. Хохлова¹**
Е.Л. Щипакина¹

¹Иркутский государственный университет, Иркутск

УДК/UDC 614.2:316.346

Ключевые слова: общественное здоровье, спорт, здоровый образ жизни, демография, национальная безопасность, многополярный мир.

Введение. Повышение показателей демографии в нашей стране в недалеком будущем можно поставить под сомнение, и прогнозировать дальнейшее снижение рождаемости в стране, если не будут намечены и реализованы эффективные меры по повышению рождаемости, снижению уровня смертности и оздоровления населения в целом [1].

Цель исследования – оценить эффективность решения демографических проблем и общественного здоровья в современной России и демографические угрозы национальной безопасности в условиях многополярного мира и предложить пути решения этой проблемы.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 1180 респондентов в возрасте от 18 до 50 лет, из них 59% женщины и 41% мужчины, ориентированные на здоровый образ жизни и традиционные семейные ценности. Исследование было проведено в крупных городах Сибирского федерального округа. Данные были обработаны с помощью пакета SPSS. Использовался качественный анализ нормативно-правовых актов, например, фрейм-анализ выступлений ученых, исследователей, политических лидеров для оценки и выявления факторов, влияющих на законодательные решения в демографии и их исполнение.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ законодательной базы нормативно-правовых актов, реализуемый для улучшения ситуации в этой сфере, представленный в официальных документах, сообщения официальных лиц, анализ политических решений, принимаемых и реализуемых в России, демонстрирует неутешительные прогнозы на будущее. Нестабильная ситуация в стране и в мире – 72% респондентов, оказалась на первом месте в причинах отказа от рождения детей, на втором – социально-экономические

DEMOGRAPHY AND PUBLIC HEALTH IN MODERN RUSSIA AS A FACTOR OF NATIONAL SECURITY IN A MULTIPOLAR WORLD

PhD, Associate Professor **O.M. Khokhlova¹**
E.L. Shchipakina¹

¹Irkutsk State University, Irkutsk

Поступила в редакцию 12.09.2024 г.

показатели – 64%, на третьем месте – жилищные проблемы, возникающие в семьях с детьми.

Авторами дается оценка неэффективности управления в решении демографических проблем и увеличения рождаемости в России, предложены ряд мер для увеличения социально-экономической помощи молодым семьям, выделение жилья многодетным семьям, определена концепция укрепления общественного здоровья, разработаны этапы формирования демографической политики в России на 2024–2029 гг., выявлены особенности демографических проблем, охарактеризованы демографические угрозы национальной безопасности страны. Проанализирована нормативная база в качестве инструмента политического управления для предотвращения демографических угроз, рассмотрены основы государственной стратегии повышения рождаемости в России и дана их оценка, что позволило авторам определить политические решения, использование которых позволит законодателям нашей страны разработать новые меры программы увеличения рождаемости в России. Чтобы поднять рождаемость на 500 тыс., или хотя бы вернуться к рождаемости 2015 г., необходима помощь молодым семьям и семьям с детьми. Среди таких мер отметим: увеличение материнского капитала в 2–2,5 раза, увеличение размера пособий женщинам, имеющих детей до 50% от средней зарплаты в регионе, существенное снижение ставки ипотечного кредитования до минимальных ее показателей.

Выводы. Необходима новая стратегия принятия управленческих решений, поскольку возникла острая необходимость противодействия демографическим угрозам, для сохранения целостности и национальной безопасности нашей страны.

Литература

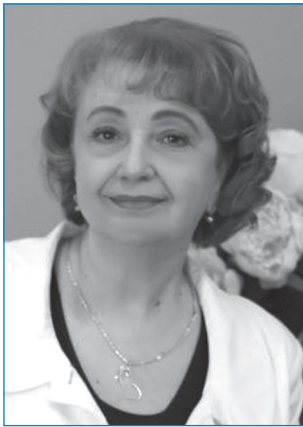
1. Росстат представил три варианта прогноза численности населения РФ к 2046 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia>.

Информация для связи с автором: olgamikhaylovnak@bk.ru

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РАЗВИТИИ ПРОСОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

УДК/UDC 371

Поступила в редакцию 04.09.2024 г.



Доктор педагогических наук, профессор **Н.В. Тамарская**¹
 Доктор педагогических наук, профессор **С.Б. Серякова**¹
 Кандидат социологических наук, доцент **О.В. Стремиллова**¹
Г.Н. Савельев¹

¹Московский педагогический государственный университет, Москва

THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE DEVELOPMENT OF PROSOCIAL ACTIVITY OF CHILDREN AND YOUTH

Dr. Hab., Professor **N.V. Tamarskaya**¹

Dr. Hab., Professor **S.B. Seryakova**¹

PhD, Associate Professor **O.V. Stremilova**¹

G.N. Saveliev¹

¹Moscow State Pedagogical University, Moscow

Информация для связи с автором:
 sb.seryakova@mpgu.su

Аннотация

Цель исследования – выявление мнений руководителей организаций, педагогов физической культуры и спорта (ФКиС) о потенциале данной сферы в воспитании детей и молодежи и развитии их просоциальной активности.

Методика и организация исследования. Методами исследования выступил анализ результатов опросов руководителей и педагогов сферы физической культуры и спорта. В рамках анкетирования были рассмотрены аспекты оценки потенциала ФКиС в воспитании детей и молодежи, а также профессиональной готовности педагогов ФКиС в решении воспитательных задач. В исследовании приняли участие 81 руководитель образовательных организаций в области физической культуры и спорта и 91 педагог по физической культуре и спорту.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты показали, что и руководители сферы физической культуры и спорта, и педагоги в целом понимают значимость использования потенциала данной сферы в воспитании детей и молодежи, развития их просоциальной активности, однако не всегда могут четко обозначить пути решения проблемы.

Ключевые слова: воспитание детей и молодежи, просоциальная активность, физическая культура и спорт, детско-молодежные движения.

Abstract

The purpose of the study is to identify the opinions of heads of organizations, teachers of physical culture and sports (FKiS) about the potential of this area in the education of children and youth and the development of their prosocial activity.

Methodology and organization of the study. The research methods were the analysis of the results of surveys of managers and teachers of the field of physical culture and sports. As part of the survey, aspects of assessing the potential of the FKIS in the education of children and youth, as well as the professional readiness of the teachers of the FKIS in solving educational tasks were considered. 81 heads of educational organizations in the field of physical culture and sports and 91 teachers of physical culture and sports participated in the study.

The results of the study and conclusions. The results showed that both the leaders of the sphere of physical culture and sports, and teachers in general understand the importance of using the potential of this sphere in the education of children and youth, the development of their prosocial activity, but they cannot always clearly identify ways to solve the problem.

Keywords: education of children and youth, prosocial activity, physical culture and sports, children's and youth movements.

Введение. В современном образовании актуализирована проблема воспитания молодого поколения на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе через занятия физической культурой и спортом (ФКиС). Результаты социологических исследований показали противоречие между отсутствием интереса старшеклассников к теме «спорт и здоровый образ жизни» (3% по данным ВЦИОМ) и между значимостью для них феномена «российский спорт» как повода для гордости – 4-е место в списке «поводов для гордости» у школьников (после истории России, природных богатств страны и ее культуры), разрешение которого будет способствовать воспитанию просоциальной активности как лично и социально значимой деятельности детей и молодежи.

Ученые отмечают, что социальное воспитание детей и молодежи – это процесс специально организованного включения школьников в разнообразные социальные связи и ситуации, позволяющие им накапливать опыт социального взаимодействия в обществе. Отметим, что важна актуализация

духовно-нравственных ценностей в воспитании детей и молодежи, в проектировании локальных и муниципальных экосистем воспитания для развития их просоциальной активности, в спортивно-ориентированном воспитании как «деятельностной социализации ребенка, где созданы условия для развития его гармоничной социальной активности» [1, с. 48]. Важную функцию в сфере воспитания выполняют сегодня детско-молодежные движения, например, общественно-государственное движение детей и молодежи (РДДМ) «Движение первых».

Теоретическую базу данного исследования составили: положения теории социального воспитания А. В. Мудрика; идеи аксиологического подхода [3] и концепция спортизации физкультурного воспитания Л. И. Лубышевой [1, 2].

Цель исследования – выявление мнений руководителей организаций, педагогов физической культуры и спорта (ФКиС) о потенциале данной сферы в воспитании детей и молодежи и развитии их просоциальной активности.

Методика и организация исследования. В исследовании приняли участие 172 человека: руководители образовательных организаций – 81 респондент, учителя, инструкторы и тренеры, ведущие занятия физической культурой и спортом – 91 респондент. В рамках анкетирования были рассмотрены аспекты оценки потенциала ФКиС в воспитании детей и молодежи, а также профессиональной готовности педагогов ФКиС в решении воспитательных задач.

Результаты исследования и их обсуждение. Руководителям было предложено выбрать пять наиболее значимых, по их мнению, критериев оценивания деятельности школ и как видим из полученных ответов, наиболее значимым был отмечен критерий воспитания духовно-нравственных ценностей у детей и молодежи, набрав 17,6% выборов (66 директоров из 81). На втором месте – участие в олимпиадах разных уровней внутри страны (15,5%), на третьем – профилактика и предупреждение детской и подростковой преступности (13,4%), что напрямую связано с воспитательной деятельностью педагогов, в том числе и учителей физкультуры.

Такие критерии, как результаты ГИА (7,8%), использование ресурсов города (2,7%), организация деятельности дошкольных отделений (2,1%), не получили множественных выборов, несмотря на то, что в составлении официальных рейтингов школ они значимы, что свидетельствует о понимании руководителями образовательных организаций приоритета воспитательной деятельности.

Вопрос о формах и методах интеграции российских традиционных духовно-нравственных ценностей в программы ФКиС оказался неоднозначным и затруднительным для респондентов – лишь 38 директоров из 81 (около 47%) смогли предложить конкретные решения. Ответы остальных 53% опрошенных были формального характера, часть респондентов воздержалась от комментариев, то есть большинство руководителей, выстраивая воспитательную деятельность в образовательных организациях, не видят потенциала ФКиС и, соответственно, его не используют.

По результатам ответов на открытый вопрос директорам предложить направления и тематику курсов повышения квалификации педагогов с целью совершенствования процесса воспитания детей и молодежи отметим, что около 50% респондентов не смогли предложить идей, кроме повышения общего уровня мотивации и изучения методик преподавания, из них 24% затруднились ответить. Остальные 50% директоров дали довольно развернутые ответы, отметив барьеры воспитательного процесса в сфере ФКиС: несвоевременная и неактуальная методика и технология преподавания ФКиС; отсутствие внеурочной деятельности с просоциальной направленностью воспитания; непонимание роли и влияния педагога ФКиС в процессе воспитания и значимости ценностных основ образовательного процесса.

В ответах педагогов ФКиС на вопрос о ценностях, которые могут транслироваться через их предмет, первые шесть лидирующих позиций заняли такие ценности: здоровье (11,7%), служение Отечеству (8,2%), честь и достоинство (8,1%), дружба и единство народов России (7,3%), историческая память и преемственность поколений (7,2%).

По результатам ответов педагогов на предложение обозначить проблемы в решении задач воспитания детей и молодежи в сфере ФКиС, получили такие данные: 34% респондентов считают, что проблем нет и все воспитательные задачи решаются через ФКиС. Оставшиеся 66% респондентов разделились на две группы: 40% считают, что причины проблем, связанных с невыполнением задач воспитания в сфере ФКиС, объясняются исключительно внешними факторами (родители, общество, друзья, государство, интернет и т.д.), а учителя ФКиС к этому отношения не имеют и работают с уже сфор-

мировавшейся личностью, и только 26% педагогов видят причиной сложившейся ситуации их собственную неготовность к воспитательному процессу через ФКиС, нереализованные практики и возможности.

При сравнении ответов групп руководителей и педагогов в определении приоритетности педагогических задач учителей и тренеров мы видим, что только 20% выборов директоров и 23% педагогов указывают на задачи, направленные на воспитание патриотизма, нравственности и просоциальной активности детей и молодежи. А 53% руководителей отмечают важность развития физической культуры, укрепления физического и психического здоровья, считая ФКиС исключительно инструментом поддержания текущих и потенциальных физических возможностей тела. Это говорит о том, что в ряду педагогических задач для учителей ФКиС необходимо актуализировать задачи воспитания школьников, их просоциальной активности, не сводя их только к показателям сдачи нормативов и участия в соревнованиях.

Показательны ответы респондентов на вопросы об активности государственной политики в рамках воспитания детей и молодежи через программы ФКиС. В категории респондентов-директоров лишь 13 опрошиваемых (16%) не указали конкретной активности учащихся их школ в какой-либо физкультурно-спортивной организации, либо отметили их полное отсутствие. 84% представителей образовательных учреждений перечислили общественно-государственные движения, в которых состоят их учащиеся, за исключением стандартных секций и спартакиад – ДСЮШ, фестиваль ГТО, РДДМ «Движение Первых» (Юнармия, Казачья дружина), школьный спортивный клуб, проект РФС «Футбол в школе», поисковое движение, проекты Минпросвещения («Орлята России», акция «Будь здоров!»), Республиканский проект «Здоровое поколение – сильный регион», школьный туристический клуб, проект футбольного союза «Футбол в школу», «Президентские состязания», неурочная занятость «Игры на свежем воздухе». Секции и кружки – еще более распространенный вариант спортивной деятельности, который встречается практически везде.

Выводы. Выполненный анализ результатов анкетирования директоров и педагогов не только позволил определить их мнение о воспитательном потенциале ФКиС в развитии просоциальной активности детей и молодежи, но и выявил «точки роста» для интеграции духовно-нравственных ценностей в систему физкультурного воспитания, а также обозначил необходимость повышения уровня профессиональных компетенций педагогов ФКиС в сфере воспитания.

Благодарности: Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации (тема № 124102300783-7 («Научно-методическое обеспечение развития просоциальной активности участников детско-молодежного движения»)).

Литература

1. Лубышева Л.И. Концепция спортизации в системе физкультурно-образовательного образования / Л.И. Лубышева // Вестник ПГГПУ. Серия № 1. Психологические и педагогические науки, 2016. – С. 44-54.
2. Лубышева Л.И. Политизация спорта как новая социальная реальность / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 4. – С. 107.
3. Слостенин В.А. Введение в педагогическую аксиологию / В.А. Слостенин, Г.И. Чижикова. – М.: Академия, 2003. – 192 с.

References

1. Lubyshva L.I. The concept of sportization in the system of physical education / L.I. Lubyshva // Bulletin of the PGGPU. Series No. 1. Psychological and Pedagogical Sciences, 2016. – pp. 44-54.
2. Lubyshva L.I. Politicization of sports as a new social reality / L.I. Lubyshva // Theory and practice of physical culture. – 2024. – No. 4. – p. 107.
3. Slastenin V.A. Introduction to pedagogical axiology / V.A. Slastenin, G.I. Chizhakova. – M.: Academy, 2003. – 192 p.

ЛИЧНОСТНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ ЮНОШЕЙ-СПОРТСМЕНОВ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

УДК/UDC 37.015.3

Поступила в редакцию 04.07.2024 г.



Информация для связи с автором:
AGolikova@kantiana.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Ф. Букша**¹
Доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор **А.Б. Серых**¹
Кандидат юридических наук, доцент **Е.В. Осипова**¹
Е.Н. Назарская¹

¹Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград

PERSONALITY PREDICTORS OF THE FORMATION OF SPIRITUAL AND MORAL VALUES OF YOUNG ATHLETES OF CONSCRIPTION AGE

PhD, Associate Professor **L.F. Buksha**¹
Dr. Hab., Professor **A.B. Serykh**¹
PhD, Associate Professor **E.V. Osipova**¹
E.N. Nazarskaya¹

¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

Аннотация

Цель исследования – выявить личностные предикторы сформированности духовно-нравственных ценностей у юношей призывного возраста, занимающихся спортом.

Методика и организация исследования. Эмпирическое исследование было реализовано в четырех субъектах Российской Федерации: Архангельская, Калининградская, Мурманская и Ленинградская области. Общее количество опрошенных – 1050 респондентов – юношей в возрастном диапазоне от 16 до 20 лет (призывной возраст). Диагностика осуществлялась с применением методик: «Духовная личность»; «Диагностика нравственной воспитанности»; изучения аксиологической направленности личности; изучения моральной идентичности.

Результаты исследования и выводы. Полученные результаты диагностики позволили выявить личностные предикторы формирования духовно-нравственных ценностей юношей-спортсменов, оценив уровень сформированности духовных ценностей, нравственной воспитанности, аксиологической направленности (гуманистической и прагматической) и моральной идентичности юношей призывного возраста, занимающихся и не занимающихся различными видами спорта. Результаты исследования являются востребованными в связи с возможностью актуализации воспитательного и развивающего потенциала спортивной деятельности, позволяющего эффективно формировать духовно-нравственные ценности молодых людей в образовательном процессе средних и высших учебных заведений.

Ключевые слова: юноши-спортсмены призывного возраста, духовно-нравственные ценности, личностные предикторы, аксиологическая направленность, нравственная воспитанность, моральная идентичность.

Abstract

Objective of the study was to identify personal predictors of the formation of spiritual and moral values in young men of draft age involved in sports.

Methods and structure of the study. The empirical study was conducted in four regions of the Russian Federation: Arkhangelsk, Kaliningrad, Murmansk and Leningrad regions. The total number of respondents was 1050 respondents – young men aged 16 to 20 (conscription age). The diagnostics were carried out using the following methods: «Spiritual personality»; «Diagnostics of moral education»; study of the axiological orientation of the individual; study of moral identity.

Results and conclusions. The obtained diagnostic results allowed us to identify personal predictors of the formation of spiritual and moral values of young athletes, assessing the level of formation of spiritual values, moral education, axiological orientation (humanistic and pragmatic) and moral identity of young men of draft age, engaged and not engaged in various sports. The results of the study are in demand due to the possibility of updating the educational and developmental potential of sports activities, allowing for the effective formation of spiritual and moral values of young people in the educational process of secondary and higher educational institutions.

Keywords: young athletes of conscription age, spiritual and moral values, personal predictors, axiological orientation, moral education, moral identity.

Введение. Физическая культура личности рассматривается на сегодняшний день в качестве комплексной системы, включающей сформированность ценностных установок, поведенческих и мотивационных составляющих, а также двигательных потребностей и способностей личности, обуславливающих результативность не только ее социальной адаптации,

но и развития нравственности [1, с. 12]. В то же время с точки зрения В. В. Игнатовой, формирование духовно-нравственных ценностей должно составлять одно из приоритетных направлений нравственного становления личности [2, с. 19]. Все это подтверждает необходимость глубокого и взвешенного подхода к выявлению личностных предикторов формирования

духовно-нравственных ценностей молодых людей призывного возраста, занимающихся спортом, в условиях противостояния внешним угрозам.

Цель исследования – выявить личностные предикторы сформированности духовно-нравственных ценностей у юношей призывного возраста, занимающихся спортом.

Методика и организация исследования. Эмпирическое исследование было реализовано в четырех субъектах Российской Федерации: Архангельская, Калининградская, Мурманская и Ленинградская области. Общее количество опрошенных – 1050 респондентов – юношей в возрастном диапазоне от 16-ти до 20-ти лет (призывной возраст). В ходе исследования были использованы следующие методы: теоретические (анализ предмета исследования на основе изучения нормативных документов и психолого-педагогической литературы, синтез, обобщение, сравнение и систематизация полученных данных) и эмпирические (опрос, тестирование). Для достижения поставленных задач применялся следующий диагностический инструментарий: опросник «Духовная личность» (Husain, Anas, в адаптации Г. В. Ожигановой); методика аксиологической направленности личности (А. В. Капцов); опросник моральной идентичности (Дж. Блэк и У. Рейнольдс, в адаптации О. А. Сычева, И. Н. Протасовой), методика «Диагностика нравственной воспитанности» (А. И. Шемшурина).

Результаты исследования и их обсуждение. Выборка респондентов составила 1050 юношей призывного возраста. Представленность в их жизни занятий спортом – у 75,1%, в табл. 1 представлено распределение юношей на группы по занятиям спортом.

Для расчета значимости различий в выделенных группах по исследуемым показателям духовно-нравственных ценностей и личностных характеристик был использован

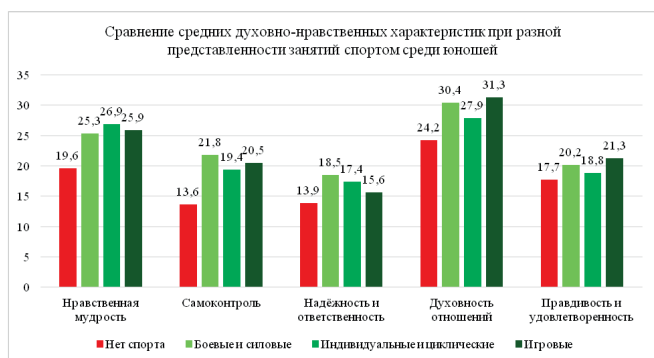


Рис. 1. Сравнение средних духовно нравственных характеристик по группам

Таблица 1. Распределение на группы

№ группы	Название / характеристика	Количество респондентов	Процент от всей выборки
1	Нет спорта	261	24,9
2	Боевые и силовые	273	26,0
3	Индивидуальные и циклические	266	25,3
4	Игровые (все виды)	250	23,8

Таблица 2. Результаты расчетов Н-критерия Крускала-Уоллеса по духовно-нравственным ценностям (4 группы)

Линия сравнения – шкалы методики «Духовная личность»	Н-критерия Крускала-Уоллеса	Ст. св.	Асимп. знач.
Нравственная мудрость	118,128	2	0,000**
Самоконтроль	254,352	2	0,000**
Надежность и ответственность	327,158	2	0,000**
Духовность отношений	245,495	2	0,000**
Правдивость и удовлетворенность	245,411	2	0,000**

Примечание: *p<0,05; **p<0,01.

Н-критерий Крускала-Уоллеса. Этот метод математической статистики был выбран нами, поскольку он позволяет сравнить значимость различий в трех и более выборках, а также является непараметрическим (распределение полученных данных отличается от нормального) [3]. Полученные результаты по оценке различий духовно-нравственных ценностей рассмотрим в табл. 2.

Анализируя табл. 2, отметим, что исследуемые группы юношей с различной представленностью занятий спортом имеют значимо отличающиеся показатели по каждой составляющей духовно-нравственной характеристики (p<0,01).

Для наглядного сравнения представим средние показатели каждой шкалы методики «Духовная личность» на рис. 1.

Анализируя рис. 1, отметим, что по средним показателям: – нравственная мудрость, самоконтроль, надежность и ответственность наиболее выражены среди респондентов из группы «Боевые и силовые искусства»;

– «духовность отношений», «правдивость и удовлетворенность» более сформированы среди респондентов из группы «игровой спорт»;

– в целом, среди трех групп юношей, которые занимаются спортом, отмечается средний уровень (верхняя граница) сформированности по шкалам «нравственная мудрость», «самоконтроль», «надежность и ответственность», «правдивость и удовлетворенность», а также средний уровень по шкале «духовность отношений»;

– среди респондентов, которые не занимаются спортом, отмечается низкий уровень сформированности (верхняя граница) каждой исследуемой характеристики духовной нравственности.

Полученные результаты по оценке различий личностных характеристик рассмотрим в табл. 3.

Анализируя табл. 3, отметим, что исследуемые группы юношей с различной представленностью занятий спортом имеют значимо отличающиеся показатели по моральной идентичности и нравственной воспитанности (p<0,01). Среди аксиологической направленности личности значимых разли-

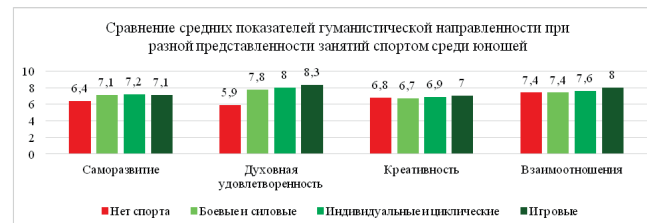


Рис. 2. Сравнение средних показателей гуманистической направленности по группам

Таблица 3. Результаты расчетов Н-критерия Крускала-Уоллеса по личностным характеристикам (4 группы)

Название методики	Линия сравнения – методики на личностные характеристики	Н-критерия Крускала-Уоллеса	Ст. св.	Асимп. знач.
Методика аксиологической направленности личности	Гуманистическая направленность	9,066	2	0,185
	Прагматическая направленность	10,963	2	0,154
Опросник моральной идентичности	Моральное Я	85,528	2	0,000**
	Моральная целостность	101,059	2	0,000**
Диагностика нравственной воспитанности	Нравственная воспитанность	118,232	2	0,000**

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

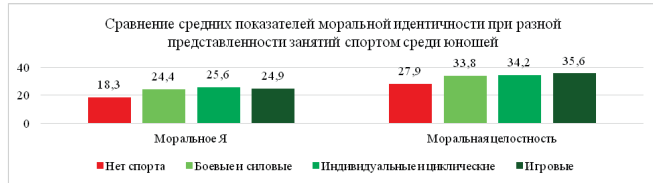


Рис. 3. Сравнение средних показателей прагматической направленности по группам

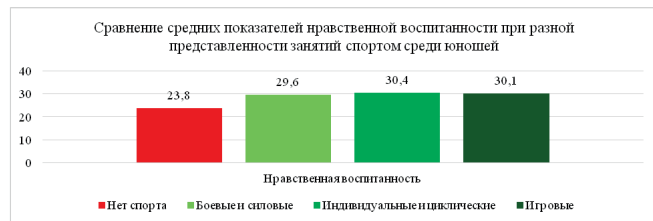


Рис. 4. Сравнение средних показателей моральной идентичности по группам

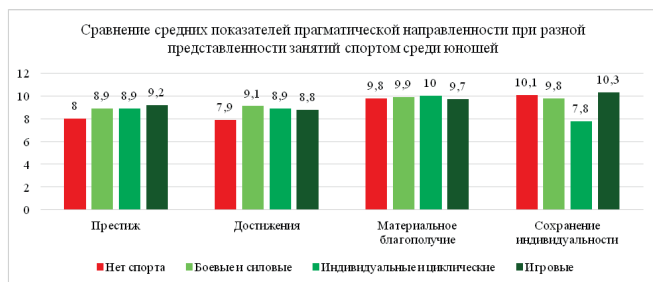


Рис. 5. Сравнение средних показателей нравственной воспитанности по группам

чий не наблюдается как среди гуманистической, так и среди прагматической направленности.

Для наглядного сравнения представим средние показатели гуманистической направленности на рис. 2.

Анализируя рис. 2, отметим, что по средним показателям гуманистической направленности мы видим заметную разницу только в сформированности духовно-нравственной удовлетворенности, которая ниже среди респондентов, не занимающихся спортом. Однако статистически по всему показателю гуманистической направленности личности значимых различий не выявлено.

Для наглядного сравнения представим средние показатели прагматической направленности на рис. 3.

Анализируя рис. 3, отметим, что по средним показателям мы видим заметную разницу только в сформированности «сохранения индивидуальности», которая ниже среди респондентов, занимающихся индивидуальными и циклическими видами спорта. Также ниже ориентация на достижения среди респондентов, которые не занимаются спортом. Однако статистически по всему показателю прагматической направленности личности значимых различий не выявлено.

Для наглядного сравнения представим средние показатели моральной идентичности на рис. 4.

Анализируя рис. 4, отметим, что по средним показателям мы видим заметную разницу в сформированности моральной идентичности среди юношей призывного возраста, которые не занимаются спортом (ниже, чем у респондентов, которые занимаются любыми видами спорта).

Для наглядного сравнения представим средние показатели нравственной воспитанности на рис. 5.

Анализируя рис. 5, отметим, что по средним показателям мы видим заметную разницу в сформированности нравственной воспитанности среди студентов, которые не занимаются спортом (нижняя граница среднего уровня).

Вывод. Результаты исследования являются востребованными в связи с возможностью актуализации воспитательного и развивающего потенциала спортивной деятельности, позволяющего эффективно формировать духовно-нравственные ценности молодых людей в образовательном процессе средних и высших учебных заведений.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, грант № 24–28–00879 «Формирование патриотических и духовно-нравственных ценностей молодых людей призывного возраста в условиях противостояния внешним угрозам», <https://rscf.ru/project/24–28–00879/>

Research has conducted under the financial support of the Russian Science Foundation, grant № 24–28–00879 «Formation of patriotic and moral values of the military age young people in the face of the external threats», <https://rscf.ru/project/24–28–00879/>

Литература

- Горбунов А.Ю. Формирование физической культуры младшего школьника в образовательном процессе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Ю. Горбунов. – Челябинск, 2010.
- Игнатова В.В. Стратегические условия актуализации потребности школьников в духовно-нравственном становлении / В.В. Игнатова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014.
- Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования: анализ и интерпретация данных. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению и по специальностям психологии / А.Д. Наследов. – Санкт-Петербург: Речь, 2012. – 389 с.

References

- Gorbulnov A.Yu. Formirovaniye fizicheskoy kultury mladshogo shkol'nika v obrazovatel'nom protsesse [Formation of physical culture of primary school students in the educational process]. PhD diss. abstract. Chelyabinsk, 2010. 24 p.
- Ignatova V.V. Strategicheskiye usloviya aktualizatsii potrebnosti shkol'nikov v dukhovno-nravstvennom stanovlenii [Strategic conditions for actualization of schoolchildren's needs for spiritual and moral development]. Tomsk: TPU publ., 2014.
- Nasledov A.D. Matematicheskiye metody psikhologicheskogo issledovaniya: analiz i interpretatsiya dannykh [Mathematical methods of psychological research: analysis and interpretation of data]. Study guide for students of higher educational institutions studying in the direction and specialties of psychology. St. Petersburg: Rech publ., 2012. 389 p.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ РЕСУРС ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ

УДК/UDC 316.77

Поступила в редакцию 09.10.2024 г.



Информация для связи с автором:
aleifa@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор **А.В. Лейфа**¹
 Доктор психологических наук, доцент **Е.В. Павлова**¹
 Кандидат педагогических наук, доцент **И.А. Струнин**²
 Кандидат педагогических наук, доцент **В.П. Романов**³
¹Амурский государственный университет, Благовещенск
²Курганский государственный университет, Курган
³Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева, Саранск

SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL RESOURCE OF STUDENT INVOLVEMENT IN PHYSICAL ACTIVITY

Dr. Hab., Professor **A.V. Leyfa**¹
 Dr. Psych., Associate Professor **E.V. Pavlova**¹
 PhD, Associate Professor **I.A. Strunin**²
 PhD, Associate Professor **V.P. Romanov**³

¹Amur State University, Blagoveshchensk
²Kurgan State University, Kurgan
³Mordovian State Pedagogical University named after M.E. Evseviev, Saransk

Аннотация

Цель исследования – обоснование применимости понятия «ресурс вовлеченности» в контексте физической активности студенческой молодежи и интегральной характеристики «ресурс вовлеченности в физическую активность». **Методика и организация исследования.** Выборку исследования составили 651 студент очной формы обучения, занимающихся в спортивных секциях университетов, из них 353 – обучающиеся Амурского государственного университета, 145 – Курганского государственного университета, 153 – Мордовского государственного педагогического университета им. М.Е. Евсевьева. В выборке участвовало 36,9% юношей, 63,1% девушек. Исследование проведено весной 2024 г. Для определения сочетаний отдельных составляющих «ресурса вовлеченности» использовался факторный анализ (метод выделения факторов – метод главных компонент; метод вращения – варимакс с нормализацией Кайзера).

Результаты исследования и выводы. В статье рассмотрены дефиниции физической активности, описана ее роль в жизнедеятельности человека. Показана значимость исследования вовлеченности студенческой молодежи в физическую активность. На основе междисциплинарного подхода описаны различные аспекты вовлеченности. Установлено, что понятие «вовлеченность в физическую активность» находится в процессе становления. Обоснована возможность понимания психологической составляющей данного феномена посредством концепта «ресурс вовлеченности в физическую активность». Эмпирически выделены психологические мерности ресурса вовлеченности студентов в физическую активность, определяющие специфику и условия ее реализации.

Ключевые слова: физическая активность; вовлеченность; структура вовлеченности; ресурс вовлеченности в физическую активность; психологические мерности ресурса вовлеченности; студенческая молодежь.

Abstract

Objective of the study was to substantiation of the applicability of the concept of «resource of involvement» in the context of physical activity of student youth and the integral characteristic of «resource of involvement in physical activity».

Methods and structure of the study. The study sample included 651 full-time students involved in university sports sections, including 353 students from Amur State University, 145 from Kurgan State University, and 153 from M.E. Evseviev Mordovian State Pedagogical University. The sample included 36,9% boys and 63,1% girls. The study was conducted in the spring of 2024. Factor analysis was used to determine the combinations of individual components of the «engagement resource» (the method of factor extraction is the principal component method; the rotation method is varimax with Kaiser normalization).

Results and conclusions. The article considers definitions of physical activity, describes its role in human life. The significance of the study of student youth involvement in physical activity is shown. Various aspects of involvement are described based on an interdisciplinary approach. It is established that the concept of «involvement in physical activity» is in the process of formation. The possibility of understanding the psychological component of this phenomenon through the concept of "resource of involvement in physical activity" is substantiated. Psychological dimensions of the resource of students' involvement in physical activity, determining the specifics and conditions of its implementation, are empirically identified.

Keywords: physical activity; involvement; involvement structure; resource of involvement in physical activity; psychological dimensions of the resource of involvement; student youth.

Введение. Вовлеченность студенческой молодежи в различные виды физической активности в университете – одно из актуальных направлений современных исследований.

Показатели вовлеченности студенческой молодежи в регулярные занятия физическими упражнениями являются предметом социальной и экономической значимости контролируются на государственном уровне и свидетельствуют о степени качества жизни населения. В исследованиях отмечается приоритетная направленность на обеспечение прироста этих показателей,

т.к., несмотря на меры, принимаемые государством, вовлеченность населения в занятия спортом в Российской Федерации пока еще не так высока, как в некоторых странах.

Психологические, социологические, педагогические трактовки вовлеченности студенческой молодежи в различные виды активности рассматривают ее с позиции интеграции в деятельность или в организацию, повышения эффективности деятельности, надситуативной (сверхнормативной) активности, усилий, которые прикладываются человеком для

достижения результата и т.д. В состоянии вовлеченности человек более продуктивно реализует личностный потенциал (что характеризуется высокой «степенью физической, умственной и эмоциональной активности»), стремится к реализации лично значимых целей, «осознанно обращается со стимулами окружающей среды» и активно взаимодействует со средой, что немаловажно при выполнении целенаправленной двигательной деятельности.

Поскольку детальный анализ подходов в понимании феномена вовлеченности как таковой приводился нами ранее, остановимся на тех ее аспектах, которые наиболее информативны в контексте вовлеченности в физическую активность. К таковым, на наш взгляд, следует отнести данные о структуре вовлеченности и влияющих на нее факторах. В его итоговую структуру вошли три компонента: инструментальный, когнитивный и смысловой [2, 3].

Продуктивной для анализа вовлеченности в физическую активность является и предложенная пятифакторная модель, включающая объективную и субъективную составляющие вовлеченности [1]. В этом ключе объективная составляющая вовлеченности студенческой молодежи в физическую активность может быть представлена поведенческим компонентом, то есть собственно двигательной активностью. Субъективную – образуют когнитивный, эмоциональный, мотивационный и ценностный компоненты.

Цель исследования – обоснование применимости понятия «ресурс вовлеченности» в контексте физической активности студенческой молодежи и интегральной характеристики «ресурса вовлеченности в физическую активность».

Методика и организация исследования. Для диагностики «ресурса вовлеченности в физическую активность» использовался комплект методик, включающий два блока: 1) для оценки инструментального компонента: «Стиль саморегуляции поведения»; «Томский опросник ригидности»; «Уровень субъективного контроля»; «Психологическая готовность к инновационной деятельности»; «Мотивация успеха и боязнь неудачи»; «Новый опросник толерантности к неопределенности»; 2) для оценки смыслового компонента: «Методика диагностики личностных дезорганизаторов времени»; «Диагностика переживаний в профессиональной деятельности»; «Методика диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере».

Выборку исследования составили 651 студент очной формы обучения, занимающихся в спортивных секциях университетов, из них 353 – обучающиеся Амурского государственного университета, 145 – Курганского государственного университета, 153 – Мордовского государственного педагогического университета им. М. Е. Евсевьева. В выборке участвовало 36,9% юношей, 63,1% девушек. Исследование проведено весной 2024 г. Для определения сочетаний отдельных составляющих «ресурса вовлеченности» использовался факторный анализ (метод выделения факторов – метод главных компонент; метод вращения – варимакс с нормализацией Кайзера).

Результаты исследования и их обсуждение. В результате статистической обработки данных, полученных по перечисленным выше методикам (без учета общих показателей) методом «каменистой осыпи», было выделено шесть факторов, объясняющих 49,1% суммарной дисперсии признаков (см. таблицу).

Указанные факторы рассматриваются нами как психологические мерности «ресурса вовлеченности», отражающие, какие именно его составляющие и в каких сочетаниях преимущественно задействуются человеком в процессе реализации деятельности. Соответственно, в отличие от компонентов «ресурса вовлеченности», они более ситуативны.

Выводы. Проведенный теоретический анализ литературы и эмпирическое исследование позволяют сделать ряд выводов и обобщений. Понятие «вовлеченность в физическую активность» на сегодняшний день находится в процессе ста-

Психологические мерности «ресурса вовлеченности в физическую активность» студентов университетов

Название фактора	Наполненность фактора	Вес фактора, в %
Фактор 1. Дезорганизация деятельности	Ценностно-смысловые дезорганизаторы времени (0,813) Организационные дезорганизаторы времени (0,812) Мотивационные дезорганизаторы времени (0,835) Эмоциональная апатия (0,778) Эмоциональная напряженность (0,704) Переживание в деятельности «Пустота» (0,473) Мотивация достижения (-0,560) Планирование (-0,469) Моделирование (-0,388) Программирование (-0,368) Оценивание результатов (-0,424)	13,13
Фактор 2. Готовность к переменам	Инициативность (0,589) Предпочтение деятельности, требующей инновативности (0,612) Готовность к переменам (0,684) Актуальная ригидность (-0,671) Сенситивная ригидность (-0,608) Установочная ригидность (-0,536) Социально-психологическая установка «Свобода» (0,428) Гибкость (0,662)	9,36
Фактор 3. Принятие ответственности	Интернальность в области достижений (0,754) Интернальность в области неудач (0,753) Интернальность в области семейных отношений (0,626) Интернальность в области производственных отношений (0,683) Интернальность в области межличностных отношений (0,534) Интернальность в отношении здоровья и болезни (0,416)	8,56
Фактор 4. Готовность к неопределенности	Толерантность к неопределенности (0,661) Интолерантность к неопределенности (0,816) Межличностная интолерантность к неопределенности (0,821)	6,71
Фактор 5. Ориентация на конкретный результат	Социально-психологическая установка «Результат» (0,492) Социально-психологическая установка «Эгоизм» (0,720) Социально-психологическая установка «Власть» (0,574) Социально-психологическая установка «Деньги» (0,613) Самостоятельность (0,338)	5,85
Фактор 6. Ориентация на учебно-тренировочный процесс	Переживание в деятельности «Удовольствие» (0,498) Переживание в деятельности «Смысл» (0,528) Переживание в деятельности «Усилие» (0,369) Социально-психологическая установка «Процесс» (0,353) Социально-психологическая установка «Альтруизм» (0,562) Социально-психологическая установка «Труд» (0,597)	5,48

новления и фактически проходит тот же путь (от социологического понимания к психологическому), что и «студенческая вовлеченность», «вовлеченность в организацию» и другие. В его понимании, как и вовлеченности в целом, присутствует терминологическое и методологическое разнообразие.

Введение концепта «ресурс вовлеченности в физическую активность» позволяет рассмотреть данный феномен более

глубоко и разносторонне. Вовлеченность в физическую активность в этом случае понимается как состояние человека, формирующееся в пространстве взаимодействия человека как открытой биопсихосоциальной системы и среды, в которой реализуется физическая активность.

Выделенные в результате эмпирического исследования психологические мерности «ресурса вовлеченности в физическую активность» отражают различные варианты взаимодействия представителей студенческой молодежи и среды, в которой реализуется их физическая активность, включая неспособность к самостоятельной организации деятельности (инструментальная и ценностно-смысловая дезорганизация), готовность действовать в ситуациях новизны и неопределенности, принимать на себя ответственность, ориентацию на результат и индивидуалистические ценности, а также процессуальную направленность физической активности.

В качестве направлений дальнейших исследований вовлеченности студентов в физическую активность можно выделить: уточнение конкретного наполнения компонентов «ресурса вовлеченности в физическую активность» в зависимости от ее организационной формы (учебные занятия физической культурой, любительский спорт, профессиональный спорт); выявление специфики психологических мерностей ресурса вовлеченности у спортсменов в зависимости от вида спорта, уровня квалификации и т.д.

Литература

1. Литвинова Е.Ю. Структурная модель вовлеченности обучающихся в непрерывное образование / Е.Ю. Литвинова, Н.В. Киселева // Социальная психология и общество. – 2016. – Т. 7. – № 3. – С. 5-17.
2. Павлова Е.В. Вовлеченность студенческой молодежи в пространство жизнеосуществления: проблема концептуализации феномена в новых социокультурных условиях: монография / Е.В. Павлова, О.М. Краснорядцева, А.В. Лейфа и др.; под общ. ред. Е.В. Павловой. – Чебоксары: Среда, 2023. – 296 с.
3. Павлова Е.В. Ресурс вовлеченности как психологическая характеристика степени соответствия человека и образовательной среды / Е.В. Павлова, О.М. Краснорядцева // Сибирский психологический журнал. – 2021. – № 81. – С. 52-78.

References

1. Litvinova E.Yu., Kiseleva N.V. Strukturnaya model vovlechenosti obuchayushchikhsya v nepreryvnoye obrazovaniye [Structural model of students' involvement in continuous education]. Sotsialnaya psikhologiya i obshchestvo. 2016. Vol. 7. No. 3. pp. 5-17.
2. Pavlova E.V., Krasnoryadtseva O.M., Leyfa A.V et al. Vovlechenost studentcheskoy molodezhi v prostranstvo zhizneosushchestvleniya: problema kontseptualizatsii fenomena v novykh sotsiokulturnykh usloviyakh [Involvement of student youth in the space of life: the problem of conceptualizing the phenomenon in new socio-cultural conditions]. Monograph. E.V. Pavlova [ed.]. Cheboksary: Sreda publ., 2023. 296 p.
3. Pavlova E.V., Krasnoryadtseva O.M. Resurs vovlechenosti kak psikhologicheskaya kharakteristika stepeni sootvetstviya cheloveka i obrazovatelnoy sredy [The resource of involvement as a psychological characteristic of the degree of conformity between a person and the educational environment]. Sibirskiy psikhologicheskiy zhurnal. 2021. No. 81. pp. 52-78.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК МОЛОДЕЖИ

Доктор исторических наук, доцент **Л.В. Климович**¹
 Кандидат социологических наук, доцент **Е.П. Галкина**²
¹Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, Ульяновск
²Ульяновский государственный университет, Ульяновск

УДК/UDC 796.616.073

Ключевые слова: патриотические установки, спорт, тренировочная деятельность, молодежь, студенты.

Введение. Патриотическое воспитание является неотъемлемой частью образовательного процесса и занимает важное место в формировании гражданской позиции молодого поколения. Занятие спортивной и тренировочной деятельностью является инструментом для развития гражданственности и патриотизма у молодежи. Занятия спортом помогают укрепить здоровье, общее самочувствие и улучшить физические показатели, а также способствуют выработке воли к победе, состраданию и честности. Тренировочная и спортивная деятельность развивает дисциплину, сотрудничество, командный дух, а эти качества являются неотъемлемой частью активной, ответственно подходящей к своим обязанностям личности. Посредством спортивной практики у молодых людей формируются гражданские качества и патриотические установки, такие как уважение правил и законов, лидерские задатки, чувство солидарности, что подтверждено рядом исследований [1, 2].

Цель исследования – определить преобладающий тип патриотических установок студентов, занимающихся спортивной и тренировочной деятельностью.

Методика и организация исследования. Социологическое исследование будет проведено на базе вузов г. Ульяновска, среди студентов факультета «Физической культуры и реабилитации» (УлГУ) и факультета «Физической культуры и спорта» (УлГПУ им. И.Н. Ульянова).

INFLUENCE OF TRAINING AND SPORTS ACTIVITIES ON THE FORMATION OF PATRIOTIC ATTITUDES OF YOUTH

Dr. Sc.Hist., Associate Professor **L.V. Klimovich**¹
 PhD, Associate Professor **E.P. Galkina**²

¹Ulyanovsk State University of Education, Ulyanovsk
²Ulyanovsk State University, Ulyanovsk

Поступила в редакцию 14.10.2024 г.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования будет определен преобладающий тип патриотических установок студентов, занимающихся тренировочной и спортивной деятельностью, выделены факторы, влияющие у них на формирование патриотизма. Будет проанализирован характер патриотических установок студентов на деятельностном, когнитивном и эмоциональном уровне, определена роль педагогов в процессе патриотического воспитания обучающихся.

Выводы. Результаты социологического исследования проверят гипотезу о том, что тренировочная и спортивная деятельность является действенным механизмом формирования патриотических установок студенческой молодежи.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации на 2024 г. (тема НИР «Механизмы передачи исторической памяти как основа формирования патриотических установок молодежи в исторической ретроспективе и условиях современной ситуации (региональный аспект)»).

Литература

1. Кривоногов А.Д. Гражданско-патриотическое воспитание студентов в колледжах в условиях физкультурно-спортивной деятельности / А.Д. Кривоногов, О.В. Илюшин, А.И. Тубова // Глобальный научный потенциал. – 2024. – № 2 (155). – С. 33–36.
2. Созонова А.Н. Изучение роли физической культуры и спорта в патриотическом воспитании студенческой молодежи / А.Н. Созонова, С.И. Хромина // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 13. – № 4А. – С. 203–209.

Информация для связи с автором: lusek84@yandex.ru