

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)

Лхагвасуэрэн А. (д.п.н.)

Лхагвасуэрэн Л. (д.б.н.,
профессор)

Лубышева Л.И. (д.п.н.,
профессор)

Манжелей И.В. (д.п.н.,
профессор)

Манолаки В.Г. (доктор
педагогике, 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: Лях Владимир
Иосифович – ведущий ученый,
профессор, лауреат Националь-
ной спортивной премии в номи-
нации «За служение спорту»



Теория и практика
физической культуры и спорта

Содержание

1'2026

№(1052)

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

А.С. Крючков, М.А. Дикунец, Е.Б. Млякинченко, С.С. Мисина – Гомеостаз организма и реализация принципа единства физической и технической подготовки биатлонистов высокого класса.....	3
Р.Б. Ротенберг – Модель управления контуром готовности в многолетней подготовке хоккеистов на основании теории функциональных систем и динамического программирования.....	6
А.П. Скородумова, А.Р. Тарпищева, Д.Г. Абдрахманова, С.С. Лобанова – Специфика соревновательной деятельности теннисистов высокой квалификации в матчах на травяном покрытии.....	8
Г.М. Замыцкова, А.А. Подлубная, Г.М. Популо, Л.П. Маслова – Влияние теоретических знаний о свойствах и технике исполнения базовых движений рук на техническую подготовленность спортсменов в фитнес-аэробике.....	11
А.С. Назаренко, Ф.А. Мавлев, Р.А. Юсупов – Влияние физической и вестибулярной нагрузки на статокINETическую устойчивость спортсменов различных специализаций.....	14
Е.С. Колесникова, В.А. Парахин, В.В. Ивашина, М.З. Соболева – Статистическая модель кинематических показателей выполнения элемента большим махом вперед с поворотом на 360° на брусьях разной высоты в спортивной гимнастике.....	17
Ван Хаовэй, В.С. Макеева – Принцип даосской концепции «недеяния» в современных тактических действиях баскетболистов.....	20
А.С. Павлов, В.В. Бизяев, Н.Н. Фролова, Е.А. Поздева – Принцип формирования взаимосвязей результатов выполнения хоккеистами неспецифических и специальных тестовых упражнений.....	23

СПОРТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Э.Н. Бердникова, К.Н. Маркина, Е.Н. Ногтев – Интегрированные маркетинговые коммуникации в индустрии спорта.....	25
А.В. Швецов – Массовые лыжные марафоны – как фактор развития лыжных гонок в России и мире.....	28

ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

А.В. Быков – Формирование коллективной субъектности в спортивной команде: от группы исполнителей к самоорганизующемуся коллективу.....	31
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА

И.Ю. Шишков, В.Н. Рыбаков – Многолетняя динамика показателей энергетического метаболизма хоккеистов на этапе высшего спортивного мастерства.....	34
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СПОРТЕ

Г.З. Халиков, И.Ш. Мутаева, Н.П. Герасимов, И.Г. Герасимова – Автоматизированная система мониторинга морфофункционального статуса и функциональных резервов организма борцов на поясах.....	37
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ГУМАНИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Е.А. Каверина, Ю.В. Пуго, Э.М. Глигтерник, С.Б. Никонов – Феномен футбола в ракурсе философского знания.....	40
А.А. Передельский, Мамедов, В.В. Кортупнов, А.А. Зайцев – Актуализация логико-социологических методов в прикладных исследованиях по педагогике в высшей школе.....	43

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Т.Н. Сахарова, Е.Г. Уманская, Н.А. Цветкова – Технология гармонизации единого образовательно-воспитательного пространства с учетом особенностей педагогической деятельности детских и молодежных военно-патриотических, военно-спортивных организаций и движений России.....	46
И.П. Зайцева – Особенности патристического воспитания студентов средствами физической культуры и спорта.....	49
Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, И.Л. Бондарчук – Формирование ритмичности как компонента двигательной подготовленности студентов, занимающихся оздоровительной аэробикой.....	52
С.В. Токарева, Н.В. Воробьева, И.Н. Медведев, Н.А. Зинчук – Физические возможности студентов-баскетболистов группы начальной подготовки.....	55
А.К. Намазов, Ю.Е. Путихин, Э.С. Волкова, М.А. Лоскутова – Дифференцированный подход к физической активности студентов: рекомендации с учетом группы здоровья и пола.....	57
Т.В. Поддубная, В.В. Рябчук, О.В. Ляшенко, С.Н. Панов – Функциональный тренинг в физическом воспитании студенток с использованием разнонаправленных комплексов физических упражнений.....	59
Т.Н. Шугова – Оптимальные формы двигательной активности студентов для профилактики болевых ощущений и напряжения в суставах.....	63
С.А. Григан, Н.Н. Нещерет, А.С. Долгушина, К.В. Немцева – Детерминанты снижения работоспособности студентов в аспекте социологического анализа.....	66
Б.М. Кулуев, А.М. Мамытов – Совершенствование координационных способностей студентов вузов на основе средств волейбола.....	68

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Е.А. Кукуев, В.А. Мищенко, Е.К. Карпов – Оценка универсального дизайна обучения участниками специальной военной операции в процессе военно-спортивной подготовки.....	71
Е.В. Щекочихина, О.Ф. Крикунова, А.М. Карагодина, О.В. Клычкова – Повышение эффективности геодезической практики студентов строительных специальностей на основе средств спортивного ориентирования.....	74

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

И.Г. Вечканова, Р.В. Демьянчук – Динамика развития предметных действий в двигательной игровой деятельности дошкольников с задержкой психического развития в условиях различных образовательной и госпитальной сред.....	77
Л.А. Кирьянова, Л.В. Морозова, М.А. Удалова – Коррекция нарушений опорно-двигательного аппарата у студентов специальной медицинской группы здоровья «А» средствами футбол-гимнастики.....	80
С.А. Семенова, А.Н. Корольков, В.А. Резников, А.В. Лунев – Влияние различных факторов на эффективность процесса физической реабилитации лиц с ампутированной голени в результате травматического поражения конечности.....	83

ЗА РУБЕЖОМ

Тянь Шэнлун, Л.В. Булькина, И.В. Николаева, А.А. Плешаков – Блоковая система комплексной физической подготовки студенческих волейбольных команд Китая.....	86
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

«ТРЕНЕР» – журнал в журнале

А.И. Лаптев, А.В. Шевцов, М.М. Иванченко – Критерии управления тренировочным процессом в оперативном планировании спортивной подготовки борцов греко-римского стиля.....	90
Д.В. Сорокин – Развитие физических качеств бегунов-легкоатлетов на средние дистанции с учетом сенситивного периода.....	93
Б.А. Свиридов, И.Н. Антонова, Н.Б. Бриленок, Р.Р. Пихаев – Повышение силовых и скоростно-силовых способностей квалифицированных самбистов на основе электромагнитной стимуляции мышц.....	96
А.Д. Хильченко – Оценка эффективности защитных действий в студенческом волейболе методом систематического наблюдения.....	99
Хормез Самира Зайа, Л.А. Новикова, Г.М. Михалина – Предметная подготовка с булавами на учебно-тренировочном этапе в художественной гимнастике.....	102

ПЕРСПЕКТИВА

Л.И. Лубышева – Педагогические инвестиции в здоровьесбережение в условиях информационного общества.....	105
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА

Р.В. Сафронов, Н.Н. Карелина, Б.Н. Касаткин, Д.А. Кокорев – Формирование здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании: анализ современных исследований.....	106
К.Д. Чермит, М.Э. Паатова, Ю.В. Науменко – Гармонизация социально-личностной жизнеспособности занимающихся в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности.....	109
Л.М. Демьянова, Т.П. Верина, Н.В. Рыжкин, С.А. Чуб – Особенности формирования нравственно-волевой сферы студенческой молодежи средствами физической культуры и спорта.....	112

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

Л.В. Блонский – Спорт в отечественной живописи как источник формирования исторической памяти среди студенческой молодежи.....	10
Л.Ю. Крылов – Профилактика травматизма в академической гребле.....	19
В.Н. Никитинская, П.В. Квацук – Индивидуальная оптимизация тренировочных нагрузок гимнасток младшего возраста по функциональным показателям.....	22
Т.В. Балабохина, Т.Ф. Абрамова, М.В. Лифке – Типологические особенности вегетативной регуляции у детей в период обучения на спортивно-оздоровительном этапе многолетней спортивной подготовки.....	27
С.М. Воробьева – Психологические проблемы студентов-стрелков, препятствующие достижению высоких результатов.....	30
С.Л. Подковальников, М.К. Мусафинов, В.В. Пахарь – Роль аниме (японских мультфильмов) в повышении мотивации занятий физической культурой у обучающихся.....	39
В.А. Береснева – Eхergame-технологии в фиджитал-движении: перспективы использования.....	51
Н.В. Миникаева – Психолого-педагогическая регуляция эмоциональной сферы студентов специальной медицинской группы на занятиях по физической культуре.....	62
Н.А. Гросс, Т.Л. Шарова – Особенности влияния активных физических упражнений с применением разных тренажерных устройств на статокINETическую устойчивость организма детей с двигательными нарушениями.....	73
М.М. Полищик, М.М. Галактионов – Планирование тренировочных нагрузок в процессе подготовки высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам.....	79
А.С. Ефимов, Л.В. Булькина – Применение упражнений на нестабильной опоре в специальной физической подготовке студенческих сборных команд по волейболу.....	88
М.М. Галактионов, М.М. Полищик – Содержание подготовительного тренировочного сбора при подготовке высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам.....	104

ИЗВЕСТНЫЕ ИМЕНА РОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ НАУКИ.....	5
--------------------------------------------------	---

НОВЫЕ КНИГИ.....	33, 36, 42, 45, 48, 70, 76, 95, 98, 101, 111, 114
------------------	---------------------------------------------------

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
22.01.2026

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

1'2026

№(1052)

THEORY AND METHODOLOGY OF SPORT

A.S. Kryuchkov, M.A. Dikunets, E.B. Myakinchenko, S.S. Missina – Homeostasis of the body and implementation of the principle of unity between physical and technical training for high-level biathletes.....	3
R.B. Rotenberg – A model for managing readiness in long-term training of hockey players based on functional systems theory and dynamic programming.....	6
A.P. Skorodumova, A.R. Tarpishcheva, D.G. Abdrakhmanova, S.S. Lobanova – The specifics of competitive activity of highly skilled tennis players in matches on grass courts.....	8
G.M. Zamytskova, A.A. Podlubnaya, G.M. Populo, L.P. Maslova – The influence of theoretical knowledge about the properties and technique of performing basic hand movements on the technical preparedness of athletes in fitness aerobics.....	11
A.S. Nazarenko, F.A. Mavliev, R.A. Yusupov – The effect of physical and vestibular loads on the statokinetic stability of athletes of various specialisations.....	14
E.S. Kolesnikova, V.A. Parahin, V.V. Ivashina, M.Z. Sobitova – Statistical model of kinematic indicators for performing a large forward swing with a 360° turn on bars of different heights in artistic gymnastics.....	17
Wang Haowei, V.S. Makeeva – The principle of the Taoist concept of 'non-action' in modern tactical actions of basketball players.....	20
A.S. Pavlov, V.V. Bizyaev, N.N. Frolova, E.A. Pozdeeva – The principle of forming correlations between the results of hockey players performing non-specific and specific test exercises.....	23

MANAGEMENT IN SPORT

E.N. Berdnikova, K.N. Markina, E.N. Nogtev – Integrated marketing communications in the sports industry.....	25
A.V. Shvetsov – Mass ski marathons – a factor in the development of ski racing in Russia and worldwide.....	28

SPORT PSYCHOLOGY

A.V. Bykov – Forming collective subjectivity in a sports team: from a group of performers to a self-organising collective.....	31
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SPORT PHYSIOLOGY

I.Yu. Shishkov, V.N. Rybakov – Long-term dynamics of energy metabolism indicators in hockey players at the highest level of sporting mastery.....	34
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

DIGITAL TRANSFORMATION IN SPORT

G.Z. Halikov, I.Sh. Mutaeva, N.P. Gerasimov, I.G. Gerasimova – Automated system for monitoring the morphofunctional status and functional reserves of wrestlers' bodies.....	37
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

HUMANISTIC ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT

E.A. Kaverina, Yu.V. Puyy, E.M. Glinernik, S.B. Nikonov – The phenomenon of football from the perspective of philosophical knowledge.....	40
A.A. Peredelskiy, Azer Agabala ogly Mamedov, V.V. Kortunov, A.A. Zaitsev – Updating logical and sociological methods in applied research on pedagogy in higher education.....	43

EDUCATION IN SPORTS

T.N. Saharova, E.G. Umanskaya, N.A. Tsvetkova – Technology for harmonising a unified educational and upbringing space, taking into account the specific features of the pedagogical activities of children's and youth military-patriotic, military-sports organisations and movements in Russia.....	46
I.P. Zaitseva – Features of patriotic education of students through physical culture and sport.....	49
T.V. Bushma, E.G. Zuykova, I.L. Bondarchuk – Developing rhythm as a component of motor skills in students engaged in recreational aerobics.....	52
S.V. Tokareva, N.V. Vorobeva, I.N. Medvedev, N.A. Zinchuk – Physical abilities of basketball students in the beginners' group.....	55
A.K. Namazov, Yu.E. Putikhin, E.S. Volkov, M.A. Loskutova – A differentiated approach to students' physical activity: recommendations based on health group and gender.....	57
T.V. Poddubnaya, V.V. Ryabchuk, O.V. Lyashenko, S.N. Panov – Functional training in physical education for female students using multidirectional exercise complexes.....	59
T.N. Shutova – Optimal forms of physical activity for students to prevent pain and tension in the joints.....	63
S.A. Grigan, N.N. Neshcheret, A.S. Dolgushina, K.V. Nemtseva – Determinants of reduced student performance in terms of sociological analysis.....	66
B.M. Kuluev, A.M. Mamytov – Improving the coordination skills of university students through volleyball.....	68

PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL CULTURE

E.A. Kukuev, V.A. Mishchenko, E.K. Karpov – Assessment of universal training design by participants in special military operations during military sports training.....	71
E.V. Shchekochihina, O.F. Krikunova, A.M. Karagodina, O.V. Klychkova – Improving the effectiveness of geodetic practice for construction students using orienteering techniques.....	74

ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

I.G. Vechkanova, R.V. Demyanchuk – The dynamics of the development of subject-specific actions in motor play activities among preschoolers with mental development delays in various educational and hospital settings.....	77
L.A. Kiryanova, L.V. Morozova, M.A. Udalova – Correction of musculoskeletal disorders in students of the special medical health group 'A' using fitball gymnastics.....	80
S.A. Semenova, A.N. Korolkov, V.A. Reznikov, A.V. Lunev – The influence of various factors on the effectiveness of physical rehabilitation for individuals with lower leg amputation as a result of traumatic limb injury.....	83

ABROAD

Tian Shenlun, L.V. Bulykina, I.V. Nikolaeva, A.A. Pleshakov – Block system for comprehensive physical training of Chinese student volleyball teams.....	86
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

«TRAINER» – journal in journal

A.I. Laptev, A.V. Shevtsov, M.M. Ivanchenko – Criteria for managing the training process in operational planning for the athletic training of Greco-Roman wrestlers.....	90
D.V. Sorokin – Development of physical qualities of middle-distance runners, taking into account the sensitive period.....	93
B.A. Sviridov, I.N. Antonova, N.B. Brilenok, R.R. Pihav – Improving the strength and speed-strength abilities of skilled sambo wrestlers based on electromagnetic muscle stimulation.....	96
A.D. Hilchenko – Assessment of the effectiveness of defensive actions in student volleyball using systematic observation.....	99
Hormez Samira Zaya, L.A. Novikova, G.M. Mihalina – Subject preparation with clubs at the training stage in rhythmic gymnastics.....	102

PERSPECTIVE

L.I. Lubyshcheva – Educational investment in health preservation in the information society.....	105
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

IN SEARCH OF A NEW BREAKTHROUGH

R.V. Safronov, N.N. Karelina, B.N. Kasatkin, D.A. Kokorev – Formation of health-promoting activities among students in vocational education: analysis of contemporary research.....	106
K.D. Chermitt, M.E. Paatova, Yu.V. Naumenko – Harmonisation of the social and personal life skills of those engaged in physical culture and health-related activities.....	109
L.M. Demyanova, T.P. Verina, N.V. Ryzhkin, S.A. Chub – Features of the formation of the moral and volitional sphere of student youth by means of physical culture and sports.....	112

FROM EDITOR'S PAPERCASE

L.V. Blonsky – Sports in Russian Painting as a Source of Historical Memory Formation among Student Youth.....	10
L.Yu. Krylov – Prevention of injuries in academic rowing.....	19
V.N. Nikitinskaya, P.V. Kvashuk – Individual optimization of the training loads of younger gymnasts in terms of functional indicators.....	22
T.V. Balabohina, T.F. Abramova, M.V. Lifke – Typological features of vegetative regulation in children during the training period at the sports and health stage of long-term sports training.....	27
S.M. Vorobyova – Psychological problems of student-shooters that prevent them from achieving high results.....	30
S.L. Podkovalnikov, M.K. Musafirov, V.V. Pahar – The role of anime (Japanese cartoons) in increasing students' motivation to participate in physical education.....	31
V.A. Beresneva – Exergame-technologies in the digital movement: prospects for use.....	39
N.V. Minnikayeva – Psychological and pedagogical regulation of the emotional sphere of students of a special medical group in physical education classes.....	62
N.A. Gross, T.L. Sharova – Features of the influence of active physical exercises with the use of different simulator devices on the statokinetic stability of the body of disabled children.....	73
M.M. Polishkis, M.M. Galaktionov – Planning training loads in the process of preparing highly skilled footballers for short-term tournaments.....	79
A.S. Efimov, L.V. Bulykina – The use of exercises on unstable supports in special physical training for student volleyball teams.....	88
M.M. Galaktionov, M.M. Polishkis – Contents of the preparatory training camp for preparing highly skilled footballers for short-term tournaments.....	104

FAMOUS NAMES IN RUSSIAN SPORTS SCIENCE

.....	5
-------	---

NEW BOOKS

.....	33, 36, 42, 45, 48, 70, 76, 95, 98, 101, 111, 114
-------	---------------------------------------------------

ГОМЕОСТАЗ ОРГАНИЗМА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ЕДИНСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

УДК/UDC 796.012

Поступила в редакцию 01.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
kriuchkov.a.s@vniifk.ru

Кандидат педагогических наук **А.С. Крючков¹**

Кандидат химических наук **М.А. Дикунец¹**

Доктор педагогических наук **Е.Б. Мякинченко¹**

Кандидат педагогических наук **С.С. Миссина¹**

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

HOMEOSTASIS OF THE BODY AND IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF UNITY BETWEEN PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING FOR HIGH-LEVEL BIATHLETES

PhD **A.S. Kryuchkov¹**

PhD **M.A. Dikunets¹**

Dr. Hab. **E.B. Myakinchenko¹**

PhD **S.S. Missina¹**

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

Аннотация

Цель исследования – выявить динамику биохимических показателей крови и кинематических параметров одновременного одношажного конькового хода у биатлонистов высокого класса.

Методика и организация исследования. Апробация предложенной гипотезы проводилась в рамках многолетнего комплексного исследования с участием биатлонистов – членов сборной команды России. Предполагалось, что на этапах подготовительного периода существует взаимосвязь между характером тренировочных нагрузок, текущим состоянием спортсменов, оцениваемым по биохимическим маркерам крови, и кинематическими характеристиками одновременного одношажного конькового хода. Информативность всех применяемых показателей была обоснована в предыдущих исследованиях.

Результаты исследования и выводы. Выявлены тенденции в изменении биохимического гомеостаза, отражающие стресс-реакцию организма на нагрузки и перестройку в кинематике конькового хода. Разные этапы подготовительного периода характеризуются специфическими биохимическими и кинематическими адаптациями, указывая на важность оптимальной хронологизации физических нагрузок для эффективного совершенствование техники бега. Перспективным направлением является изучение нейромоторных механизмов управления двигательными действиями с учётом изменений биохимического гомеостаза у спортсменов.

Ключевые слова: гомеостаз организма, биохимический стресс, кинематика движений, техническая подготовка, биатлон, моторное переобучение, нейромоторные механизмы.

Abstract

Objective of the study is to identify the dynamics of biochemical blood parameters and kinematic parameters of simultaneous single-step skating in high-level biathletes.

Methods and structure of the study. The proposed hypothesis was tested as part of a long-term comprehensive study involving biathletes who are members of the Russian national team. It was assumed that during the preparatory period, there is a correlation between the nature of training loads, the current condition of athletes, as assessed by blood biochemical markers, and the kinematic characteristics of simultaneous single-step skating. The informative value of all the indicators used has been substantiated in previous studies.

Results and conclusions. Trends in changes in biochemical homeostasis were identified, reflecting the body's stress response to loads and changes in the kinematics of skating. Different stages of the preparatory period are characterised by specific biochemical and kinematic adaptations, indicating the importance of optimal chronology of physical loads for effective improvement of running technique. A promising area of research is the study of neuromotor mechanisms of motor control, taking into account changes in biochemical homeostasis in athletes.

Keywords: organism homeostasis, biochemical stress, movement kinematics, technical training, biathlon, motor relearning, neuromotor control mechanisms.

Введение. Процесс подготовки биатлонистов, в том числе на этапе высшего спортивного мастерства, базируется на ряде фундаментальных принципов, одним из которых является принцип единства и взаимосвязи физической и технической подготовки спортсменов. Согласно данному принципу, физическая подготовка должна создавать морфофункциональную «базу» для освоения и совершенствования техники соревновательных упражнений, а техника в свою

очередь должна позволять максимально эффективно реализовывать достигнутый функциональный потенциал спортсмена.

На практике между процессами физической и технической подготовки существует объективное противоречие. Так, физическая подготовка направлена на расширение функциональных возможностей организма, что сопровождается формированием «метаболического следа» и нарушением

гомеостаза, на которое нервная система реагирует изменениями в моторном программировании кинематических переменных специализированных локомоций, являющихся объектом обучения и совершенствования в рамках технической подготовки.

Решение проблемы может быть упрощено при условии учета взаимосвязей между биохимическими параметрами крови и кинематическими переменными техники (длина и частота шага, суставные углы, амплитуды движений, длина проката).

Цель исследования – выявить динамику биохимических показателей крови и кинематических параметров одновременного одношажного конькового хода у биатлонистов высокого класса.

Методика и организация исследования. Апробация предложенной гипотезы проводилась в рамках многолетнего комплексного исследования с участием биатлонистов – членов сборной команды России. Предполагалось, что на этапах подготовительного периода существует взаимосвязь между характером тренировочных нагрузок, текущим состоянием спортсменов, оцениваемым по биохимическим маркерам крови, и кинематическими характеристиками одновременного одношажного конькового хода. Информативность всех применяемых показателей была обоснована в предыдущих исследованиях [1].

Результаты исследования и их обсуждение. На общеподготовительном этапе (ОПЭ) у биатлонистов преобладали низкоинтенсивные средства циклического характера (бег, велосипед, роллеры), а также силовые нагрузки, направленные на развитие гипертрофии мышц и силовой выносливости. Биохимические маркеры в крови биатлонистов на ОПЭ отражали низкий уровень стресса, характеризующийся: низкой активностью креатинфосфокиназы (КФК) – минимальные повреждения мышц; высоким уровнем тестостерона – высокие анаболические возможности; умеренной концентрацией кортизола – организм справлялся с нагрузкой, стресс являлся контролируемым; низким содержанием мочевины – напряженность работы и распад белков не высоки, восстановление проходило успешно; стабильными уровнями глюкозы и инсулина, подтверждающими сбалансированность энергообеспечения.

Изменения в показателях физической подготовленности были максимальны, относительно других этапов подготовки, в отношении аэробных возможностей мышц и функциональных возможностей сердца. Показатели скоростно-силовых возможностей мышц существенно не изменились.

На фоне невысокого уровня стресс-реакции организма и низкоскоростного характера силовых и циклических упражнений, изменения в кинематике характеризовались следующим: неэффективной организацией движений в фазе активного давления на опору, но более рациональной техникой в фазе свободного скольжения; снижением скорости цикла за счет уменьшения длины шага при стабильной частоте; снижением амплитуды движений в коленном, тазобедренном и голеностопном суставах; стагнацией времени отталкивания руками и ногой.

Выводы по ОПЭ: а) несущественные колебания биохимических маркеров стресса, предположительно, позволяют поддерживать нервную систему в состоянии благоприятном для моторного обучения и переобучения; б) снижение кинематических показателей, в частности, длины шага, амплитуды в суставах и времени отталкивания руками и ногой, вероятно, вызваны с отсутствием улучшения в уровне развития скоростно-силовых возможностей мышц.

На специально-подготовительном этапе (СПЭ) увеличилась доля высокоскоростных специфических и неспецифических упражнений, при этом силовые нагрузки сместились

в сторону развития максимальной силы. Биохимические маркеры отражали повышенный уровень стресса: а) рост активности КФК; б) снижение уровня тестостерона; в) повышение концентрации кортизола и мочевины; г) дисбаланс уровней глюкозы и инсулина. При этом зафиксировано повышение содержания гемоглобина, вероятно, как следствия адаптации к гипоксии при повышенном, но адекватном стрессе. Показатели функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы демонстрируют тенденцию к снижению, а скоростно-силовые показатели, напротив, несколько возрастают.

Кинематика: в первой половине СПЭ происходил рост скорости цикла за счет увеличения длины свободного проката при сокращении фазы отталкивания руками; во второй половине этапа скорость снижалась за счет сокращения длины проката в активных и пассивных фазах цикла при увеличении частоты движений. В координационном плане наблюдался чрезмерный выход центра массы тела (ЦМТ) за площадь опоры в момент постановки лыжных палок, увеличивался наклон голени вперед при навале, снижалась амплитуда движений в коленном суставе, что уменьшало вертикальные колебания ЦМТ.

Таким образом, на СПЭ: а) интенсификация нагрузок и повышение биохимического стресса в начале этапа носили стимулирующий характер, который выразился в росте скорости за счет частоты шагов и длины проката как следствие повышенной мощности отталкивания; б) во второй половине этапа «накапливалось утомление», что выражалось в снижении скорости цикла при сохранении времени фаз, что указывает на снижение мощности отталкиваний; в) накопившееся утомление и мышечное напряжение препятствовали закреплению оптимальной структуры движения на высокой скорости, что выразилось в появлении новых кинематических ошибок.

На (летнем) предсоревновательном этапе (ПСЭ) зафиксировано снижение общего объема нагрузки при одновременном росте ее интенсивности и доли специфических скоростных нагрузок на лыжероллерах. Силовые нагрузки были направлены на развитие взрывной силы. Биохимические маркеры крови указывали на высокий специфический стресс: снизилась активность КФК, что свидетельствует об адаптации мышц и повышении их устойчивости к повреждениям; уровень тестостерона значительно снизился, а концентрация кортизола возросла, это указывает на максимальное напряжение анаболической и стрессовой систем; содержание мочевины уменьшилось, что свидетельствует о достаточной мощности восстановительных процессов, несмотря на стресс; незначительно снизилось содержание гемоглобина, компенсируемое снижением вязкости крови; уменьшился уровень глюкозы на фоне роста эффективности инсулина – что говорит о стабильном энергообеспечении.

Кинематика: скорость увеличилась за счет одновременного роста длины и частоты шагов; увеличился прокат при отталкивании ногой, но сократилась длительность отталкивания руками; мощность отталкивания возросла, о чем можно судить по большей длине одноопорного скольжения. Однако рост скорости был обусловлен, главным образом, улучшением физических кондиций, а не эффективностью техники, о чем свидетельствовал ряд ошибок: 1) излишняя вертикализация туловища при постановке палок на опору; 2) отсутствие тыльного сгибания в голеностопном суставе; 3) чрезмерное смещение ЦМТ назад в момент навала на палки и разгибания в плечевом суставе; 4) неэкономичное разгибание колена в фазе скольжения на одной лыже и ряд других.

Показатели физической подготовленности закономерно улучшились: возросли МПК, уровень анаэробного порога, взрывные и мощностные, но не силовые показатели мышц ног и плечевого пояса. Ударный объем сердца и минутный кровоток имели тенденцию к снижению на фоне увеличения доли жирового компонента.

Таким образом, на ПСЭ повышение интенсивности и доли специфичных нагрузок на фоне высокого тренировочного стресса привело к возрастанию скорости цикла движений за счет улучшения уровня физической подготовленности, а не эффективности техники. Вполне возможно, что сжатые сроки подготовки к летним стартам не позволили нервной системе перевести правильную, но еще «транзитную» технику, в устойчивый к сбивающим факторам способ конструирования движения.

Выводы.

1. Установлена обратная зависимость между уровнем биохимического стресса и возможностью тонкой координационной работы. Низкий стресс (ОПЭ) благоприятен для коррекции техники, тогда как высокий стресс (СПЭ и ПСЭ) выступает в качестве лимитирующего фактора.

2. Кинематические параметры являются внешним индикатором изменения состояния гомеостаза – внутренней среды организма. Можно предполагать, что нервная система сначала определяет текущее состояние внутренней среды организма, а затем подбирает под него соответствующую кинематику движения.

3. На различных этапах подготовительного периода наблюдаются различные тенденции биохимических сдвигов и перестроек кинематических переменных специализированных локомоций.

ОПЭ: низкий уровень стресса благоприятствует моторному обучению/переобучению, однако доминирующий низкоскоростной режим работы не обеспечивает устойчивого воспроизведения достигнутых результатов обучения в условиях выполнения упражнения с высокой скоростью.

СПЭ: высокий уровень стресса препятствует воспроизведению улучшенной кинематики, достигнутой на предыдущем этапе, особенно в условиях кумулятивного утомления.

ПСЭ: пиковый уровень стресса провоцирует проявление «старых» ошибок, однако достигнутый уровень функциональных возможностей позволяет компенсировать технические погрешности для достижения высокой скорости движения.

4. Ключевая проблема подготовки биатлонистов заключается в необходимости такой хронологизации процессов развития физических качеств и совершенствования техники, при которой гомеостатические сдвиги, индуцированные физическими нагрузками, не лимитировали бы работу над кинематическими параметрами в ходе технической подготовки и обеспечивали планомерный переход улучшенной «транзитной» техники в устойчивый к сбивающим факторам способ конструирования движения.

5. Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение нейромоторных механизмов управления движением по ведущим кинематическим переменным в зависимости от специфики гомеостатических сдвигов в организме спортсменов.

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУ ФНЦ ВНИИФК № 777-00001-25 (№ 001-25/9, № 001-25/3).

Литература

1. Мякинченко Е.Б. Периодизация тренировочного процесса, динамика физической подготовленности, кинематических параметров техники и спортивного результата у лыжников и биатлонистов высокого класса / Е.Б. Мякинченко и др. – Москва: Перо, 2024. 364 с.

References

1. Myakinchenko, E.B. et al. Periodizatsiya trenirovochnogo protsessa dinamika fizicheskoy podgotovlennosti kinematicheskikh parametrov tekhniki i sportivnogo rezultata u lyzhnikov i biatlonistov vysokogo klassa [Periodization of the training process, dynamics of physical fitness, kinematic parameters of technique and sports results in high-class skiers and biathletes]. Moscow: Pero, 2024. 364 p.

ИЗВЕСТНЫЕ ИМЕНА РОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ НАУКИ

Лях Владимир Иосифович – ведущий ученый, доктор педагогических наук, профессор, лауреат Национальной спортивной премии в номинации «За служение спорту».

Область научных интересов ученого более пятидесяти лет фокусируется на изучении **координационных способностей у детей, молодежи и спортсменов**. Значителен вклад Владимира Иосифовича в разработку теоретико-методологических основ, методик диагностики и тренировки данных качеств.

Лях В.И. осуществляет масштабную деятельность по созданию научно-методического обеспечения системы физического воспитания в России. С 1986 года он является одним из основных авторов государственных **программ, учебников и учебных пособий** по физической культуре для общеобразовательных школ, которые широко используются по всей стране. Учёный считает учебник важным ориентиром, задающим стандарт знаний для учеников и учителей.

Учёный вносит фундаментальный вклад в теорию и практику физической культуры и спортивной науки. Под его руководством защищено большое количество диссертаций, а научные труды положены в основу подготовки кадров для сферы образования и спорта.

Владимиром Иосифовичем опубликованы десятки научных трудов, включая монографии и учебники, посвящённые физическому воспитанию, развитию координационных способностей и спортивной тренировке.

Лях В.И. является победителем конкурса «**Лучшая статья года**» журнала «Теория и практика физической культуры» (ТиПФК). За выдающиеся заслуги он удостоен **высоких государственных наград**.

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОНТУРОМ ГОТОВНОСТИ В МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКЕ ХОККЕИСТОВ НА ОСНОВАНИИ ТЕОРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ И ДИНАМИЧЕСКОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

УДК/UDC 796.966

Поступила в редакцию 19.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
eusc@mail.ru

Кандидат экономических наук **Р.Б. Ротенберг**

Общероссийская общественная организация «Федерация хоккея России»,
Москва

A MODEL FOR MANAGING READINESS IN LONG-TERM TRAINING OF HOCKEY PLAYERS BASED ON FUNCTIONAL SYSTEMS THEORY AND DYNAMIC PROGRAMMING

PhD **R.B. Rotenberg**

Russian Ice Hockey Federation

Аннотация

Цель исследования – обосновать и описать модель управления многолетним процессом становления спортивного мастерства хоккеистов.

Методика и организация исследования. Исследование опирается на принципы теории функциональных систем и динамического программирования. Эмпирическая база – описательно-сравнительный анализ материалов и документов системы хоккейного клуба СКА за сезоны 2022–2025 г. по четырём контурам готовности: функциональная и двигательная специализация, физическая, техническая и тактическая.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что контуры готовности формируются неравномерно и требуют согласованного управления: физическая готовность выступает управляемым буфером для поведенческого уровня, техническая готовность развивается циклами «сборки – пересборки» и чувствительна к содержанию учебно-тренировочного процесса, тактическая готовность формируется через проектирование соревновательной среды.

Ключевые слова: хоккей, многолетняя спортивная подготовка, соревновательная техника и тактика, теория функциональных систем; динамическое программирование.

Abstract

Objective of the study is to substantiate and describe a model for managing the long-term process of developing hockey players' sporting skills.

Methods and structure of the study. The study is based on the principles of functional systems theory and dynamic programming. The empirical basis is a descriptive and comparative analysis of materials and documents from the SKA hockey club system for the 2022–2025 seasons in four areas of readiness: functional and motor specialisation, physical, technical and tactical.

Results and conclusions. It has been established that readiness contours are formed unevenly and require coordinated management: physical readiness acts as a controllable buffer for the behavioural level, technical readiness develops in cycles of 'assembly – reassembly' and is sensitive to the content of the training process, tactical readiness is formed through the design of the competitive environment.

Keywords: hockey, long-term sports training, competitive technique and tactics, functional systems theory, dynamic programming.

Введение. Становление спортивного мастерства хоккеистов – длительный многоуровневый процесс с индивидуальными и гетерохронными траекториями. Индивидуальность в командном виде спорта обеспечивается настройкой внутри общей и специальной физической подготовки: тренерский штаб дозирует средства и элементы функциональной специализации, варьируя объём, интенсивность и направленность нагрузок по амплуа и выравнивая соотношение «ресурс – качество исполнения» [2, 3].

Согласно теории функциональных систем (ТФС), становление мастерства можно рассматривать как последовательное снижение рассогласования между прогнозом и фактом при сохранении адаптивности (принципы результата, саморегуляции, пластичности) [5, 6]. В логике ТФС управление специальной нагрузкой осуществляется на поведенческом уровне: ротация состава, перестройка сочетаний звеньев и групп [5, 6]. «Группа» и «звено» здесь – самостоятельный

ресурс: включение исполнителя с более высокими показателями готовности в группу с более низкими повышает частоту и качество действий у ведущих исполнителей и расширяет диапазон моторных и тактических решений у развивающихся; при обратной конфигурации возрастает плотность и точность взаимодействий у подгруппы с более высокими показателями, а у исполнителя с более низкими формируется вариативная, частично «страхующая» среда.

Гетерохронность процесса становления спортивного мастерства хоккеистов усиливается ограничениями подготовки: монотонной практикой, несбалансированным календарём, избыточным объёмом и интенсивностью в подготовительном периоде; через утомление и сдвиги координации – это искажает моторные паттерны, снижая точность техники и надёжность тактических действий [1, 2, 4, 6]. В логике принципов динамического программирования (ДП) подготовка декомпозируется на связанные подзадачи, локальные решения соотносятся

с системообразующей целью цикла, а возвраты к освоенным элементам выполняются на новом уровне сложности в условиях, приближенных к соревновательным [1, 3].

Цель исследования – обосновать и описать модель управления многолетним процессом становления спортивного мастера хоккеистов.

Методы и организация исследования. Применялись педагогическое наблюдение, экспертная оценка тренировочных и соревновательных эпизодов, а также описательно-сравнительный анализ материалов учебно-тренировочного процесса. Анализ выполнен по материалам и документам системы хоккейного клуба СКА за сезоны 2022–2023, 2023–2024 и 2024–2025 годов, включая сведения об учебно-тренировочном процессе и результатах соревновательной деятельности игроков. Система объединяет профессиональные команды и детско-юношеские спортивные школы и функционирует, среди прочего, как контур подготовки спортивного резерва.

Результаты исследования и их обсуждение. С началом этапа спортивного совершенствования накопленный технический и тактический потенциал трансформируется в более высокоуровневые двигательные структуры на фоне растущей соревновательной практики. Оптимальна точечная настройка по амплуа при ДП, уместна стратегия «отложенного максимума»: локальный выигрыш в одном контуре можно сознательно игнорировать, если он ограничивает последующую интеграцию в соревновательной деятельности [1, 3]. К завершению этапа спортивного совершенствования профиль функционально-двигательной специализации игрока должен «сшиваться» с техникой и тактическими действиями в реальной соревновательной среде.

Физическая готовность – наиболее управляемый контур. Аккумулируя ресурс для поведенческого и социального уровней, задаёт энергетическую рамку реализации соревновательной техники и тактики. В отличие от более «консервативных» нейромоторных модулей, её легче дозировать и прогнозировать, обеспечивая воспроизводимую устойчивость действий в матче. Следовательно, ключевой принцип – не максимизация нагрузки, а её сонстройка с целями технического и тактического контуров [2, 3, 5, 6].

Техническая готовность – «несущий каркас» индивидуального мастерства [3, 4, 6]. Динамика технической готовности циклична. Периоды «сборки-пересборки» следуют с нарастающей сложностью; в логике ТФС устойчивость обеспечивается не числом повторов, а настройкой акцептора результата действия под переменные ограничения. В терминах ДП локальные педагогические решения соотносятся с системообразующей целью – переносом в соревновательную деятельность при приемлемой «стоимости» ошибки.

Тактическая готовность – «узловой» контур становления мастерства: здесь проверяется согласованность функционально-двигательной специализации, физического состояния и техники в условиях активного сопротивления соперника (см. рисунок). В логике ТФС – это уровень снижения рассогласования «прогноз-факт» при противодействии; в логике ДП – набор подзадач, зависящих и от состояния игрока, и от состояния среды [2–4].

Логика согласования контуров в тактическом «узле» требует операционализации в виде пошагового алгоритма управления подготовкой. Ниже приведено управляющее правило, переводящее модель в последовательность практических решений по циклам подготовки [1, 4, 6].

Управляющее правило: 1) задать цель периода (системообразующий фактор) и приоритеты контуров; 2) оценить исходное состояние контуров; 3) разбить цель на последовательно связанные подзадачи; 4) настроить обратную связь

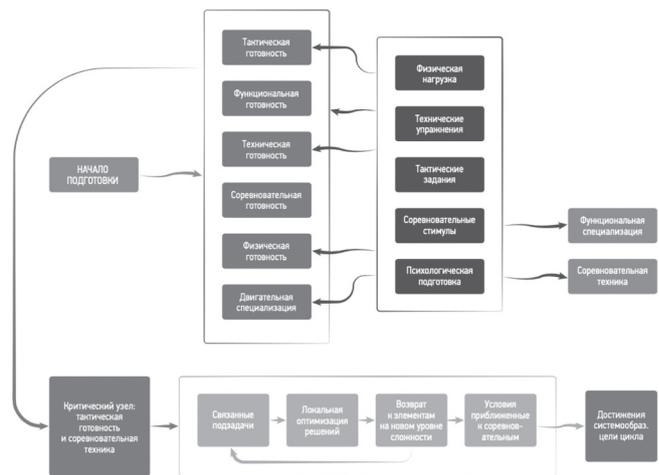


Рис. Модель управления многолетней подготовкой: контуры готовности, двухконтурная обратная связь, декомпозиция подзадач

краткосрочного контура; 5) изменять объём, интенсивность и направленность нагрузки, условия задач и состав групп; 6) переоценивать распределение средств; 7) возвращаться к ранее освоенным элементам на новом уровне сложности; 8) повторять цикл оценки и настройки по двум контурам до достижения цели периода [4, 5].

Выводы. В модели, основанной на ТФС и принципах ДП, гетерохронность контуров готовности рассматривается как управляемый ресурс. Сочетание краткосрочного и долгосрочного контуров адаптации согласуются с переоценкой распределения средств. Приоритет переноса предполагает временное сдерживание нагрузки на ведущий контур, что снижает стоимость ошибки и повышает надёжность исполнения.

Литература

1. Беллман Р. Прикладные задачи динамического программирования / Р. Беллман, С. Дрейфус. – М.: Наука, 1965. – 460 с.: ил.
2. Верхошанский Ю.В. Закономерности процесса становления спортивного мастера как предпосылка к управлению многолетней тренировкой / Ю.В. Верхошанский // Сборник докладов II Всероссийской конференции, 1974. – С. 124-133
3. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – 2-е изд., стереотип. – М.: Спорт, 2019-184 с.
4. Платонов В.Н. Основы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Настольная книга тренера: в 2 т. / В.Н. Платонов – М.: ООО «ПРИНТЛЕТО», 2021. – Т.1. – 592 с.
5. Судаков К.В. Функциональные системы / К.В. Судаков. – М.: Издательство Российской академии медицинских наук, 2011. – 320 с.
6. Фудин Н.А. Анализ спортивной деятельности с позиции теории функциональных систем / Н.А. Фудин, Ю.Е. Вагин // Сеченовский вестник. – 2016. – № 3 (25). – С. 34-45.

References

1. Bellman R., Dreyfus S. Prikladnye zadachi dinamicheskogo programirovaniya [Applied Problems of Dynamic Programming]. Moscow: Science, 1965. 460 p.
2. Verhoshanskiy Yu.V. Zakonomernosti protsessa stanovleniya sportivnogo masterstva kak predposylka k upravleniyu mnogoletney trenirovkoj [Patterns in the development of athletic skill as a prerequisite for managing long-term training]. Collection of reports from the Second All-Russian Conference, 1974. Pp. 124-133.
3. Verhoshanskiy Yu.V. Programmirovanie i organizatsiya trenirovchnogo protsessa. 2-e izd., stereotip [Programming and Organisation of the Training Process. 2nd edition, stereotype.]. Moscow: Sport, 2019. 184 p.
4. Platonov V.N. Osnovy podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Nastolnaya kniga trenera: v 2 t. [Fundamentals of Training Athletes in Olympic Sports. Coach's Handbook: in 2 volumes]. Moscow: PRINTLETO LLC, 2021. V.1. 592 p.
5. Sudakov K.V. Funktsionalnye sistemy [Functional Systems]. Moscow: Publishing House of the Russian Academy of Medical Sciences, 2011. 320 p.
6. Fudin N.A., Vagin Yu.E. Analiz sportivnoy deyatelnosti s pozitsii teorii funktsionalnykh sistem [Analysis of sports activities from the perspective of functional systems theory]. Sechenov Bulletin. 2016. No. 3(25). Pp. 34-45.

СПЕЦИФИКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕННИСИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В МАТЧАХ НА ТРАВЯНОМ ПОКРЫТИИ

УДК/UDC 796.342

Поступила в редакцию 14.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
apskorodumova@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор **А.П. Скородумова**¹

А.Р. Тарпищева¹

Д.Г. Абдрахманова¹

С.С. Лобанова¹

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

THE SPECIFICS OF COMPETITIVE ACTIVITY OF HIGHLY SKILLED TENNIS PLAYERS IN MATCHES ON GRASS COURTS

Dr. Hab., Professor **A.P. Skorodumova**¹

A.R. Tarpishcheva¹

D.G. Abdrakhmanova¹

S.S. Lobanova¹

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

Аннотация

Цель исследования – выявить особенности внешней стороны величины нагрузки теннисистов высокой квалификации при игре на кортах с травяным покрытием (быстрым).

Методика и организация исследования. Проведен анализ показателей соревновательных (ударных) действий ведущих теннисистов мира, выступавших с 1/8 до финала на турнире Большого Шлема – Уимблдон (трава). Записаны действия теннисистов в 30 матчах.

Результаты исследования и выводы. Определены показатели внешней стороны нагрузки и их динамика в течение матча на травяном покрытии. Установлено среднее количество разыгрываемых очков разной длительности.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, теннисисты высокой квалификации, травяное покрытие, Уимблдон.

Abstract

Objective of the study is to identify the characteristics of the external load on highly skilled tennis players when playing on grass courts (fast).

Methods and structure of the study. An analysis was conducted of the indicators of competitive (striking) actions of the world's leading tennis players who competed from the 1/8 finals to the finals at the Grand Slam tournament – Wimbledon (grass). The actions of tennis players in 30 matches were recorded.

Results and conclusions. The indicators of external load and their dynamics during a match on grass were determined. The average number of points played of varying duration was established.

Keywords: competitive activity, highly skilled tennis players, grass surface, Wimbledon.

Введение. В современных условиях успешность соревновательной деятельности теннисистов определяется не только уровнем их технико-тактической подготовленности, но и способностью быстро адаптироваться к изменяющимся игровым условиям, напрямую зависящим от типа покрытия корта. Соревнования теннисистов, включая турниры Большого Шлема, проходят на кортах с разным покрытием. Различные виды покрытий – хард, грунт и трава имеют свою специфику [3]. Вследствие особенностей покрытий создаются разные игровые ситуации, варьирующиеся по продолжительности, темпу розыгрышей и характеру физических нагрузок.

От травяных кортов мяч отскакивает быстрее и ниже чем, от других типов покрытий, кроме того, мяч во время соприкосновения с травой как бы скользит. Специфика покрытия предъявляет свои требования и к передвижениям игрока. При розыгрыше очка часто приходится менять направление, после выполнения ударного действия. Следовательно, необходимо остановиться и вновь набрать скорость. На траве нога в момент старта часто проскальзывает, что затрудняет выполнение рывка. Остановиться за счет скольжения, как это делается на других типах покрытий, на траве нельзя. И чтобы остановиться, спортсменам приходится делать несколько маленьких шагов. Особенности отскока мяча и подхода спортсмена для выполнения удара не могут не сказаться на выполняемой работе.

Цель исследования – выявить особенности внешней стороны величины нагрузки теннисистов высокой квалификации при игре на кортах с травяным покрытием (быстрым).

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ научно-методической литературы; использован метод эмпирического уровня – визуальные наблюдения с применением программно-ассистированной записи соревновательных ударных действий теннисистов в 30 матчах Уимблдонского турнира, проводимого на травяном покрытии. Математическая обработка результатов проводилась с использованием специально разработанной программы «ЭЙС».

Результаты исследования и их обсуждение. Матчи на турнирах Большого Шлема разыгрываются из пяти партий. Для победы нужно выиграть три партии. Три партии подряд выиграть достаточно сложно. Более того, нередки случаи, когда выигравший первые два сета, матч проигрывает. В каждом матче количество сетов различно. Именно поэтому в работе определены средние значения параметров нагрузки сета в матче и средние значения каждого сета (табл. 1). Средние значения показателей сета в матче дают представление о нагрузке, к которой спортсмен должен быть готов в пятисетовом матче, для чего значения показателей объема следует умножить на пять.

Интерес представляет и изменение показателей в течение матча. В качестве примера представлены данные чисто-

Таблица 1. Средние значения показателей внешней стороны величины нагрузки сета

Показатель	В среднем за матч	В каждом сете матча (средние значения)				
		Сет 1	Сет 2	Сет 3	Сет 4	Сет 5
Общее время сета, мин	41,6	43,9	43,2	42,1	37,5	34,6
Количество геймов	9,9	10,2	9,7	10,0	9,9	9,0
Количество сыгранных очков	60,3	62,9	61,1	61,7	55,1	55,0
Количество выполненных ударов	256,5	259,9	268,1	269,8	225,4	221,3
Чистое время сета, мин	5,5	5,6	5,9	5,5	4,8	4,4
Темп, уд/мин	52,4	51,6	52,4	53,4	55,4	49,2
Моторная плотность, %	13,2	13,0	13,7	13,1	13,1	13,0

Таблица 2. Количество очков с разным количеством ударов и разной длительности на турнире Большого Шлема – Уимблдон (трава)

Группы	Количество очков			
	С разным кол-вом ударов		Разной длительности	
	Среднее кол-во %	σ	Среднее кол-во %	σ
I	65,52	6,86	66,11	5,57
II	26,45	5,02	32,11	5,01
III	8,03	3,32	1,77	1,66

го времени игры, количества ударов и темпа их выполнения по сетам (рис. 1–3).

Увеличение количества ударов наблюдается вплоть до 3-го сета, несмотря на уменьшение времени, в течение которого они выполняются. Это происходит за счет увеличения темпа. Спортсмены в третьем сете способны большее количество ударов выполнять в более высоком темпе. В четвертом сете теннисисты еще увеличивают темп розыгрыша очков, а вот удержать длительность розыгрыша в высоком темпе уже не могут. Об этом свидетельствует уменьшение количества ударов и «чистого» времени игры. В пятом сете наблюдается уменьшение всех трех показателей – количества ударов, темпа выполнения и «чистого» времени. Видимо, по причинам утомления игроки не могут выдерживать такую же работу, как в первых трех сетах и поэтому длительность её уменьшаются. В этом отношении очень интересно вспомнить работу В. С. Фарфеля, в которой демонстрируется динамика скорости бега и определенной частоты и длины шагов (рис. 4) [3].

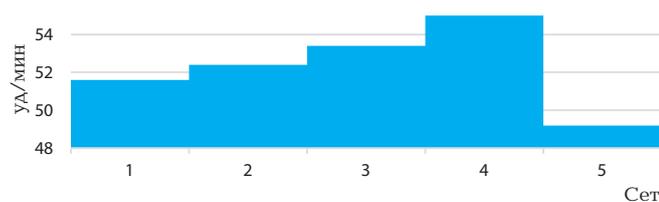


Рис. 1. Средний темп розыгрыша очков

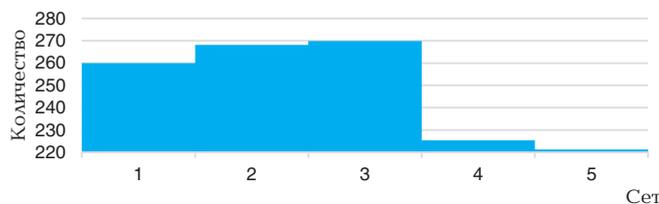


Рис. 2. Количество ударов в сетах матча

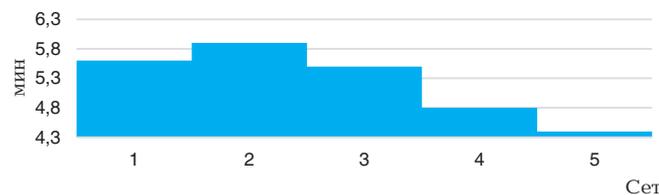


Рис. 3. «Чистое» время сетов в матче

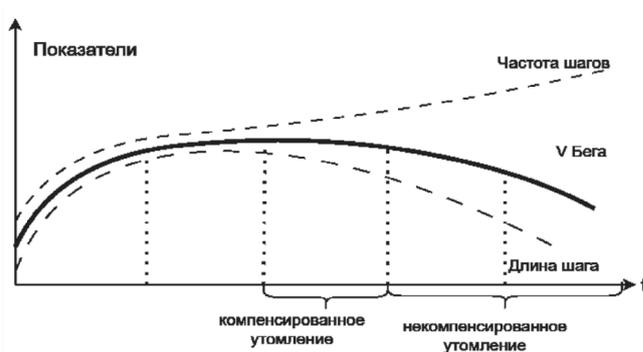


Рис. 4. Изменение скорости бега с изменением частоты и длины шагов

Можно предположить, что установленные В. С. Фарфелем виды утомления наблюдаются и у теннисистов в течение длительных матчей [4].

Все разыгрываемые во время матча очки состоят из разного количества ударов. Специалистами ITF предложено объединить очки в три группы в зависимости от количества ударных действий.

Выделенные три группы, безусловно, представляют интерес. Они являются ориентиром для составления вариантов тактических розыгрышей, предъявляющих требования к технической оснащенности спортсменов. Однако розыгрыши с одним тем же количеством выполненных ударов могут иметь разную длительность. В силу сказанного нами предложено сгруппировать разыгрываемые очки, положив в основу энергообеспечение выполняемой интенсивной работы [1, 2, 5]. (табл. 2).

Сопоставив значения групп, выделенных по разным признакам, можно сказать, что практически все розыгрыши, состоящие из четырех и менее ударов, выполняются до 6 секунд, значит, обеспечиваются алактатной анаэробной производительностью. Большие различия в количестве разыгранных очков наблюдаются, во второй, и третьей группах. Из 8% третьей группы, в которой выполняется более 9 ударов, только немногим менее 2% очков обеспечиваются лактатной анаэробной производительностью. Вторая группа с количеством ударов 5–8 в основном обеспечивается смешанной алактатно-лактатной производительностью с преимуществом алактатной. С учетом среднего темпа розыгрыша их длительность составляет в среднем менее 10 секунд. Значит немногим менее 12% розыгрышей, обеспечиваются смешанными источниками энергии с преимуществом лактатного анаэробного. Конечно, большое внимание следует уделять аэробной

производительности, которая в определенной мере участвует в обеспечении каждого розыгрыша. Но главным является ее участие в ресинтезе АТФ между розыгрышами очков, длительность которых 25 секунд.

Выводы. В процессе проведенного исследования соревновательных действий ведущих теннисистов мира на травяном покрытии:

- Установлены средние значения показателей внешней стороны величины нагрузки матча и сета, а также динамика этих показателей в матче.
- Выявленные изменения показателей дают возможность полагать, что даже у ведущих теннисистов мира не хватает выносливости для ведения пятисетового матча. Последние сетовые очки они проводят на фоне некомпенсированного утомления, т.е. за счет работоспособности.
- Установлено количество очков с разным количеством ударов, к розыгрышу которых надо вести подготовку, выполняя как подачу, так и ее прием. Установленное количество комбинаций разной длительности, уточняют требования к физической подготовленности игроков.
- Вопросы развития выносливости и определение понятия «выносливость» в игровых видах спорта продолжают требовать к себе внимание специалистов.

Литература

1. Волков Н.И. Биоэнергетика спорта / Н.И. Волков, В.И. Олейников. – М.: Советский спорт, 2011. – 158 с.
2. Волков Н.И. Биохимия мышечной деятельности. – Киев, Олимпийская литература, 2000. – 503 с.
3. Почему умирает трава? Зачем хард замедляют? Все о теннисе на разных покрытиях. – URL: <https://www.sports.ru/tennis/blogs/3103359.html?ysclid=m0b8atq9ps180124300> (дата обращения: 29.10.2025).
4. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – С. 195.
5. Черемисин В.Н. Энергетическое обеспечение напряженной мышечной деятельности. – М.: учебное пособие, 2016. – 144 с.

References

1. Volkov N.I., Oleinikov V.I. Bioenergetika sporta [Bioenergetics of Sport]. Moscow: Sovetskiy Sport, 2011. 158 p.
2. Volkov N.I. Biokhimiya myshechnoy deyatel'nosti [Biochemistry of Muscular Activity]. Kyiv: Olympic Literature, 2000. 503 p.
3. Why Does Grass Die? Why Is Hard Court Slowed Down? Everything About Tennis on Different Surfaces. URL: <https://www.sports.ru/tennis/blogs/3103359.html?ysclid=m0b8atq9ps180124300> (date of access: 29.10.2025).
4. Farfel V.S. Upravlenie dvizheniyami v sporte [Motor Control in Sport]. Moscow: Physical Culture and Sport, 1975. 195 p.
5. Cheremisin V.N. Energeticheskoe obespechenie napryazhennoy myshechnoy deyatel'nosti: uchebnoe posobie [Metabolic Support of Intense Muscular Activity: A Textbook]. Moscow, 2016. 144 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

СПОРТ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЖИВОПИСИ КАК ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

Кандидат исторических наук, доцент **Л.В. Блонский**
Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина,
Москва

УДК/UDC 378:372.893:75

Ключевые слова: отечественная живопись, живописные картины о спорте, история Отечества, историческая память, советский спорт, российский спорт, студенты.

Введение. Живопись, как один из наиболее популярных видов искусства, играет значительную роль в формировании личности молодых людей. Отечественные гуманитарные исследования достаточно полно раскрывают феномен формирования патриотизма и исторической памяти среди молодёжи с помощью искусства [1]. Вместе с тем, значительное количество исследовательских векторов данного направления остаются недостаточно изученными. Например, роль живописи в формировании патриотического воспитания студенческой молодёжи. В данном исследовании мы попытались определить, какую роль отечественные живописные полотна, посвящённые спорту играют в формировании исторической памяти у студенческой молодёжи.

Цель исследования – составить представление об уровне воздействия отечественных живописных картин о спорте на конструирование исторической памяти среди студенческой молодёжи.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась в Московском университете им. С.Ю. Витте в период с октября 2024 по январь 2025 г. В процессе исследования опрос прошли 310 студентов очной формы обучения 1-го курса. В течение шести практических занятий дисциплины «История России» студентам демонстрировались живописные полотна советских и российских художников, посвящённые спортивной тематике – «Эстафета» (1947) (художник А. Дейнека), «Теннисистка» (1979) (художник В. Мильникова), «Красная машина» (2024) (художник М. Сафронова) и «Судьи» (2024) (художник И. Разумов). Завершив процесс погружения в мир спортивной живописи, все студенты прошли анкетирование.

SPORTS IN RUSSIAN PAINTING AS A SOURCE OF HISTORICAL MEMORY FORMATION AMONG STUDENT YOUTH

PhD, Associate Professor **L.V. Blonsky**
Pushkin State Russian Language Institute, Moscow

Поступила в редакцию 19.11.2025 г.

Результаты исследования и их обсуждение. Отвечая на вопрос о том, достоверно ли с Вашей точки зрения воссоздана историческая эпоха в представленных полотнах, 92,3% анкетированных ответили утвердительно. При этом 77,8% участников опроса указали, что историческая реальность определённой эпохи более точно показана в картинах советского периода. При ответе на вопрос о том, в полотнах какого исторического этапа художники представляют убедительнее национальный характер отечественного спорта – 78,2% отметили советские картины, а 21,8% российские. Отвечая на вопрос о том, какое с Вашей точки зрения значение имеют все продемонстрированные полотна в процессе сохранения исторической памяти о конкретном периоде отечественного спорта, 92,7% анкетированных участников исследования подтвердили значительную роль представленных картин в сохранении исторической памяти.

Вывод. В процессе исследования были обнародованы следующие выводы: отечественные живописные полотна, посвящённые спорту, играют существенную роль в процессе сохранения и конструирования исторической памяти среди студенческой молодёжи; исходя из результатов опроса, более точными, с точки зрения конструирования исторической реальности определённого исторического этапа, являются картины, написанные советскими художниками.

Литература

1. Бердюгин В.С. Воспитание патриотизма посредством занятий изобразительным творчеством / В.С. Бердюгин // Психология, социология и педагогика. 2015. – № 2 [Электронный ресурс]. URL: <https://psychology.snauka.ru/2015/02/4400>.

Информация для связи с автором: leonidas78@inbox.ru

ВЛИЯНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ О СВОЙСТВАХ И ТЕХНИКЕ ИСПОЛНЕНИЯ БАЗОВЫХ ДВИЖЕНИЙ РУК НА ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СПОРТСМЕНОВ В ФИТНЕС-АЭРОБИКЕ

УДК/UDC 796.411

Поступила в редакцию 05.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
gala2729@mail.ru

Доцент **Г.М. Замыцкова**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Подлубная**¹
Г.М. Популо¹

Кандидат социологических наук, доцент **Л.П. Маслова**²

¹Тольяттинский государственный университет, Тольятти

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

THE INFLUENCE OF THEORETICAL KNOWLEDGE ABOUT THE PROPERTIES AND TECHNIQUE OF PERFORMING BASIC HAND MOVEMENTS ON THE TECHNICAL PREPAREDNESS OF ATHLETES IN FITNESS AEROBICS

Associate Professor **G.M. Zamytskova**¹
PhD, Associate Professor **A.A. Podlubnaya**¹
G.M. Populo¹

PhD, Associate Professor **L.P. Maslova**²

¹Togliatti State University, Tolyatti

²Kazan (Volga region) Federal University, Kazan

Аннотация

Цель исследования – оценка влияния теоретических знаний о свойствах и технике исполнения базовых движений рук на техническую подготовленность спортсменов 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Методика и организация исследования. Исследовательская работа была организована на базе спортивной школы МБУ ДО СШОР № 3 г. Тольятти в период с января по октябрь 2025 г. В исследовании принимали участие 24 спортсмена по фитнес-аэробике возрастной группы «юноши и девушки» 11-13 лет, занимающихся на этапе углубленной специализации и входящих в состав спортивной сборной команды Самарской области. Девушки были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 12 человек.

Результаты исследования и выводы. В данной статье предлагается классификация и описание свойств базовых движений рук в фитнес-аэробике и их разнообразное сочетание под музыкальное сопровождение. Анализ результатов проведенного исследования показал, что повышение уровня знаний о технике исполнения базовых движений рук и регулярное самостоятельное использование этих знаний на практических занятиях способствуют улучшению технической подготовленности спортсменов 11-13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой. После проведения педагогического эксперимента выявлено, что у участников экспериментальной группы уменьшилось время на усвоение предложенной комбинации (далее-связки), состоящей из базовых движений рук. Спортсмены стали более качественно по технике исполнять сложнокординационные движения рук.

Ключевые слова: фитнес-аэробика, базовые движения рук, техническая подготовленность, спортивная хореография, критерии оценки.

Abstract

Objective of the study is to assess the impact of theoretical knowledge about the properties and technique of performing basic hand movements on the technical preparedness of athletes aged 11-13 who are involved in fitness aerobics.

Methods and structure of the study. The research was conducted at Sports School No. 3 in Togliatti from January to October 2025. The study involved 24 fitness aerobics athletes in the age group of 11-13-year-old boys and girls who are engaged in advanced specialisation and are members of the Samara Region sports team. The girls were divided into an experimental and a control group of 12 people each.

Results and conclusions. This article proposes a classification and description of the properties of basic hand movements in fitness aerobics and their various combinations to musical accompaniment. Analysis of the results of the study showed that increasing the level of knowledge about the technique of performing basic hand movements and regularly using this knowledge independently in practical classes contributes to improving the technical preparedness of athletes aged 11-13 who are engaged in fitness aerobics. After conducting the pedagogical experiment, it was found that the participants in the experimental group reduced the time needed to master the proposed combination (hereinafter referred to as a sequence) consisting of basic hand movements. The athletes began to perform complex hand coordination movements with greater technical quality.

Keywords: fitness aerobics, basic hand movements, technical preparedness, sports choreography, evaluation criteria.

Введение. К показателям, влияющим на итоговую оценку выступлений групп, относятся такие, как критерии техники исполнения (технические), специфики и артистизма [4].

На основании правил соревнований по фитнес-аэробике «Все критерии имеют равноценные значения, и программа выступления оценивается без преимущества одного из данных критериев. Во время судейства при выставлении баллов

нужно учитывать все критерии и рассматривать все процентные соотношения в комплексе» [4]. Поэтому ряд специалистов отмечают, что поиск новых подходов в подготовке спортсменов, а также составления соревновательных программ по спортивным дисциплинам «аэробика», «аэробика (5 человек)», «степ-аэробика» являются одной из важных проблем в фитнес-аэробике [1–3].

Учитывая, что в фитнес-аэробике движения рук являются неотъемлемой частью целостности спортивной хореографии соревновательных программ, а также одним из основных средств выразительности и критерием сложности хореографии, влияющих на повышение оценочных баллов за артистизм и технику исполнения, то необходимо отметить важность более глубокого изучения базовых движений рук, применяемых в данном виде спорта.

К этому выводу пришли на основании наблюдений за выступлениями спортивных групп. Техника исполнения движений ног за последние годы имели тенденцию усложнения, а движения рук в целом остались на прежнем уровне. Мы убеждены, что на современном этапе усложнение работы рук позволит российским спортсменам показывать высокие результаты на самых престижных соревнованиях как всероссийского, так и международного уровня.

Цель исследования – оценка влияния теоретических знаний о свойствах и технике исполнения базовых движений рук на техническую подготовленность спортсменов 11–13 лет, занимающихся фитнес-аэробикой.

Методика и организация исследования. Исследовательская работа была организована на базе спортивной школы МБУ ДО СШОР № 3 г. Тольятти в период с января по октябрь 2025 г. В исследовании принимали участие 24 спортсмена по фитнес-аэробике возрастной группы «юноши и девушки» 11–13 лет, занимающихся на этапе углубленной специализации и входящих в состав спортивной сборной команды Самарской области. Девушки были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 12 человек.

До и после проведения педагогического эксперимента у участников ЭГ и КГ методом анкетирования определяли уровень знаний базовых движений рук, используемых в фитнес-аэробике. Ответы оценивались по 5-балльной шкале по следующим вопросам: 1. Какие движения в руках вы знаете по свойству амплитуды? 2. Какие рычаги используются в движениях рук? 3. Назовите позиции кистей, используемых в движениях рук. 4. Опишите правила использования рук в фитнес-аэробике. 5. Как вы понимаете принцип «гармоничность» в движениях рук?

Для определения техники исполнения базовых движений рук применяли метод исследования – экспертная оценка. Экспертами были спортивные судьи по фитнес-аэробике не ниже 2-й квалификационной категории. Оценивалось качество исполнения симметричной связки на 16 счетов и количественный показатель правильного её выполнения за 30 секунд. Перед началом проведения исследования в течение 20 минут тренер разучивал со спортсменами связку, состоящую из базовых движений рук. Далее участники ЭГ и КГ в течение

30 минут выполняли самостоятельно связки для закрепления изученного материала. После этого проводилась экспертная оценка разученной связки, выполняемой участниками эксперимента под музыкальное сопровождение (темп музыки/ BPM 130–133) за 30 секунд.

Спортсмены экспериментальной и контрольной групп тренировались 4 раза в неделю по 2 часа по программе, утвержденной спортивной школой. Однако участникам ЭГ дополнительно 2 раза в неделю по 30 минут в конце основной части тренировки предоставлялись теоретические сведения о свойствах и технике исполнения базовых движений рук, об основных позициях кистей в движениях рук (табл. 1–3). Следует учитывать, что движения рук могут выполняться под музыку с разной счётностью – как быстрее, так и медленнее (например, на 1 счет – одно движение или же два движения).

При разучивании связок уделялось внимание основным принципам применения движений рук в фитнес-аэробике: постепенность – от простых рук к сложным; сбалансированность – применение низкой, средней и высокой амплитуд движения рук; разнообразность – применение различных рычагов рук; гармоничность – сочетание движений рук с движениями ног; последовательность – сначала модификация движений ног, затем – движений рук; «просто + сложно» – чем сложнее движения рук, тем проще движения ног и наоборот; визуальный и мышечный контроль – движения рук должны быть в поле зрения глаз и под постоянным мышечным контролем; принципы медленного показа и «прессорного» эффекта – руки, высокой амплитуды приводят к увеличению частоты сердечных сокращений и, соответственно, к увеличению интенсивности нагрузки.

Теоретические знания закреплялись в практическом выполнении, как отдельно каждого базового движения рук, так и в последовательных сочетаниях нескольких базовых движений рук в виде различных комбинаций. Для выполнения практического задания тренер предоставлял свои варианты комбинаций рук, также для закрепления теоретического материала и практического выполнения базовых движений рук тренер предлагал спортсменам подготовить свои варианты комбинаций рук с последующей их демонстрацией. Задания носили игровой характер, в которых выявлялись наиболее интересные сочетания между собой базовых движений рук и кистей, а также, кто более качественно и технично сможет выполнить данные комбинации. В виде усложнения заданий было применено: увеличение темпа исполнения движений рук в комбинациях; выполнение комбинаций в сочетании с маршем; выполнение комбинаций в различных направлениях относительно основного направления площадки.

Таблица 1. Свойства базовых движений рук в фитнес-аэробике с низкой амплитудой

Название движения/ Транскрипция	Описание движения	Вид исполнения	Симметрия движений
Biceps curl/ Байсепс кёрл	И.п. – локти прижаты к бокам, сгибание и разгибание предплечья	О, П П	С/А* А
Hummer curls/ Хаммер кёрл	И.п. – локти согнуты и прижаты к бокам. Отведение предплечий в стороны, ладони направлены друг к другу и приведение предплечий к и.п.	О П	С / А А
Triceps kick backs/ Трайсипс кик бэк	И.п. – локти отведены назад, ладони находятся (располагаются) по бокам туловища, разгибание и сгибание предплечья	О П	С / А А
Low row/ Лоу роу	И.п. – прямые руки внизу перед собой (не выше линии талии), подтягивание рук к линии талии	О П	С/А А
Low punch/ Лоу панч	И.п. – руки чуть согнуты в локтях, располагаются на бедрах или линии талии, ударное (силовое) движение одной руки по траектории диагонального направления вниз (до линии талии). Ладонь руки, выполняющей движение, собрана в кулак	П	А
Low cross/ Лоу кросс	И.п. – руки чуть согнуты в локтях, располагаются на бедрах или линии талии, руки выводятся вниз и скрещиваются прямые перед собой	О	А

Примечание: О – одновременное, П – попеременное, С – симметричное, А – асимметричное.

Таблица 2. Свойства базовых движений рук в фитнес-аэробике со средней амплитудой

Название движения/ Транскрипция	Описание движения	Вид исполнения	Симметрия движений
Upright row/ Апрайт роу	И.п. – руки прямые перед собой (не выше линии груди), подтягивание рук к линии талии	О	С /А
		П	А
Shoulder punch/ Шолдер панч	И.п. – руки чуть согнуты в локтях, располагаются на бедрах или линии талии, ударное (силовое) движение одной руки по траектории диагонального направления вперед (до линии груди). Ладонь руки, выполняющей движение, собрана в кулак	П	А
Upright cross/ Апрайт кросс	И.п. руки чуть согнуты в локтях, располагаются на бедрах или линии талии, руки выводятся вперед и скрещиваются прямые перед собой (до линии груди)	О	А
Front shoulder raises/ Фронт шолдер райсис	И.п. – руки внизу вдоль туловища. Подъем прямых рук вперед перед собой (до линии груди)	О	С /А
		П	А
Slide lateral raises/ Слайд латерал райсис	И.п. – руки внизу вдоль туловища. Подъем прямых рук в стороны (до горизонтали)	О	С /А
		П	А
Double side out/ Дабл сайд аут	И.п. – руки согнуты в локтях и разведены в стороны. Разгибание рук в разные стороны на уровне груди	О	С /А
		П	А
L-side/ Л-сайд	И.п. – руки внизу вдоль туловища. Одновременный подъем обеих рук, при котором одна рука выполняет подъем вперед, другая – подъем в сторону до горизонтали	О	А

Примечание: О – одновременное, П – попеременное, С – симметричное, А – асимметричное

Таблица 3. Свойства базовых движений рук в фитнес-аэробике с высокой амплитудой

Название движения/ Транскрипция	Описание движения	Вид исполнения	Симметрия движений
Alternating over head press/ Альтернетинг овер хид пресс	И.п. – руки внизу вдоль туловища /и.п. руки согнуты в локтях и расположены на линии груди. Подъем прямых рук вверх	О	С /А
		П	А
L-front/ Л - фронт	И.п. – руки внизу вдоль туловища/ и.п. руки согнуты в локтях и расположены на линии груди. Одновременный подъем обеих рук, при котором одна рука выполняет движение вверх над головой, другая – подъем в сторону до горизонтали	О	А
Slice Slice/ Слайс	И.п. – руки внизу вдоль туловища/ и.п. руки согнуты в локтях и расположены на линии груди. Одновременный подъем прямых рук, при котором одна рука выполняет движение в диагональном направлении вверх, а другая выполняет движение в диагональном направлении вниз (обе руки создают одну прямую диагональную линию во фронтальной плоскости)	О	А

Примечание: О – одновременное, П – попеременное, С – симметричное, А – асимметричное.

Результаты исследования и их обсуждение. Итоги исследования позволили отметить значительное улучшение теоретических знаний у ЭГ. До педагогического эксперимента средние результаты ЭГ составили 6,75 балла, у КГ 7,5 балла из максимальных 25 баллов. Достоверного различия выявлено не было. После проведения педагогического эксперимента у ЭГ средние результаты достоверно улучшились ($p < 0,001$) и стали составлять 15,75 балла, а у КГ средние результаты также достоверно улучшились ($p < 0,05$), но стали составлять лишь 9,25 балла. Разница между ЭГ и КГ после педагогического эксперимента стала составлять 6,5 балла ($p < 0,001$).

Полученные результаты показывают, что до педагогического эксперимента достоверных различий по показателям, характеризующим техническую подготовленность между ЭГ и КГ выявлено не было. После проведения педагогического эксперимента по всем показателям выявлено достоверное различие в пользу спортсменов ЭГ. Достоверный прирост по всем показателям, также определили у спортсменов ЭГ, а у КГ, только по показателю «Оценка техники исполнения связки, баллы (командой)».

Выводы. Полученные результаты могут быть использованы тренерами, хореографами и другими специалистами координационных видов спорта, как в процессе базовой подготовки начинающих спортсменов, так и при совершенствовании технического мастерства опытных спортсменов.

В дальнейшем особое внимание следует уделить исследованиям применения модификаций базовых движений рук в сочетании с модификациями движений ног.

Литература

1. Завойских Н.А. Критерий «техника» в дисциплине степ-аэробика для подготовки спортсменок, занимающихся фитнес-аэробикой на этапе совершенствования спортивного мастерства / Н.А. Завойских, Т.В. Заячук // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе. Сборник научных статей Международной научно-практической конференции. Изд-во: Издательско-полиграфический центр «Научная книга». – Воронеж, 2021. – С. 139-146.
2. Лисицкая Т.С. Аэробика: В 2 т. Т. II. Частные методики / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2019. – 216 с.
3. Пармузина Ю.В. Использование средств хореографии в подготовке спортсменов в фитнес-аэробике // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 2 (28). – С. 48-52.

References

1. Zavoyskih N.A., Zayachuk T.V. Kriteriy «tekhnika» v distsipline step aerobika dlya podgotovki sportsmenok zanimayushchihsiya fitness aerobikoy na etape sovershenstvovaniya sportivnogo masterstva [The 'technique' criterion in step aerobics for training female athletes engaged in fitness aerobics at the stage of improving their athletic skills]. Physical culture, sport and health in modern society. Collection of scientific articles from the International Scientific and Practical Conference. Publisher: Publishing and Printing Centre 'Scientific Book'. Voronezh, 2021. Pp. 139-146
2. Lisitskaya T.S., Sidneva L.V. Aerobika: V 2t. T. II. Chastnye metodiki [Aerobics: In 2 volumes. Vol. II. Specific methods]. Moscow: Soviet Sport Trading House LLC, 2019. 216 p.
3. Parmuzina Yu.V. Ispolzovanie sredstv horeografii v podgotovke sportsmenov v fitness-aerobike [The use of choreography in training athletes in fitness aerobics]. Physical education and sports training. 2019. No. 2(28). Pp. 48-52.
4. Pravila vida sporta «Fitness aerobika», utverzhdenye prikazom Ministerstva sporta Rossiyskoy Federatsii ot 26 yanvarya, 2022 g. № 56 [Rules for the sport of 'Fitness Aerobics,' approved by Order of the Ministry of Sport of the Russian Federation No. 56 dated 26 January 2022.]

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ И ВЕСТИБУЛЯРНОЙ НАГРУЗКИ НА СТАТОКИНЕТИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

УДК/UDC 796.925

Поступила в редакцию 05.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
gala2729@mail.ru

Кандидат биологических наук, доцент **А.С. Назаренко**¹
Кандидат биологических наук, доцент **Ф.А. Мавлиев**¹
Доктор биологических наук, профессор **Р.А. Юсупов**²

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

²Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань

THE EFFECT OF PHYSICAL AND VESTIBULAR LOADS ON THE STATOKINETIC STABILITY OF ATHLETES OF VARIOUS SPECIALISATIONS

PhD, Associate Professor **A.S. Nazarenko**¹

PhD, Associate Professor **F.A. Mavliev**¹

Dr. Biol., Professor **R.A. Yusupov**²

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

²Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan

Аннотация

Цель исследования – выявить особенности влияния вида спорта и уровня спортивного мастерства на изменения статокINETической устойчивости у спортсменов под воздействием дозированной физической и вестибулярной нагрузки.

Методика и организация исследования. Были обследованы 214 человека мужского пола, которые активно занимаются спортом и имеют стаж не менее 9 лет. Спортивная квалификация исследуемых от II взрослого разряда до мастера спорта РФ. Виды спорта: циклические (бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание и академическая гребля), прицельные (стендовая стрельба) и ситуационные (баскетбол, бадминтон, волейбол, футбол, теннис, хоккей и борьба) виды спорта. Контрольная группа в количестве 70 человек состояла из неспортсменов. СтатокINETическую устойчивость оценивали с помощью стабиллоплатформы с биологической обратной связью в состоянии относительного покоя, а также после вестибулярной и физической нагрузки.

Результаты исследования и выводы. Регулярные спортивные тренировки повышают статокINETическую устойчивость и снижают различия между группами, что способствует относительной однородности спортсменов по статокINETическим параметрам, независимо от вида спорта. Ступенчато-возрастающая физическая и вестибулярная нагрузка оказывают дифференцированное влияние на динамику показателей разброса центра давления у спортсменов разных видов спорта.

Ключевые слова: статокINETическая устойчивость, поструральный контроль, функция равновесия, стабИлографические показатели, спортсмены.

Abstract

Objective of the study is to identify the characteristics of the influence of the type of sport and the level of athletic skill on changes in statokinetic stability in athletes under the influence of dosed physical and vestibular load.

Methods and structure of the study. A total of 214 males who are actively involved in sports and have at least 9 years of experience were examined. The sports qualifications of the subjects ranged from II adult category to Master of Sports of the Russian Federation. Sports: cyclic (middle and long distance running, cross-country skiing, swimming and rowing), target (shooting) and situational (basketball, badminton, volleyball, football, tennis, hockey and wrestling) sports. The control group of 70 people consisted of non-athletes. Statokinetic stability was assessed using a stabilisation platform with biological feedback in a state of relative rest, as well as after vestibular and physical exertion.

Results and conclusions. Regular sports training increases statokinetic stability and reduces differences between groups, which contributes to the relative homogeneity of athletes in terms of statokinetic parameters, regardless of the sport. Gradually increasing physical and vestibular stress have a differentiated effect on the dynamics of pressure centre dispersion indicators in athletes of different sports.

Keywords: statokinetic stability, postural control, balance function, stabilographic indicators, athletes.

Введение. Проблема сохранения статокINETической устойчивости является актуальной в спортивной деятельности, где способность поддерживать равновесие в различных условиях играет важную роль в достижении высоких результатов [4]. Множество научных работ посвящены изучению особенностей статокINETической устойчивости у спортсменов различных специализаций.

Основные выводы, к которым приходят исследователи, – показатели статокINETической устойчивости ассоциированы с уровнем спортивного мастерства и спецификой вида спорта, а также способностью к сохранению пострурального равновесия у спортс-

менов всех видов спорта повышена и имеет свою специфику [2, 3]. Так, в условиях открытых глаз система регуляции позы наименее напряжена у спортсменов-игровиков, а в условиях закрытых глаз регуляция позы наиболее совершенна у борцов [2].

Специфичность пострурального контроля, обусловленная спортивной деятельностью, отмечена и в другом исследовании, в котором показано, что спортсмены, занимающиеся сложнокоординационными видами спорта, демонстрируют выраженную асимметрию поддержания вертикальной позы со смещением центра тяжести в левую сторону, особенно при отсутствии зрительного контроля [1].

В настоящее время в научной литературе мало сравнительных исследований, анализирующих, как вид спортивной деятельности и уровень мастерства влияют на изменения статокINETической устойчивости под воздействием дозированной физической и вестибулярной нагрузки, поскольку любая спортивная деятельность – это сочетанное влияние как физических, так и вестибулярных раздражений.

Цель исследования – выявить особенности влияния вида спорта и уровня спортивного мастерства на изменения статокINETической устойчивости у спортсменов под воздействием дозированной физической и вестибулярной нагрузки.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась в первой половине дня на базе НИИ Физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСИТ» (г. Казань). Было обследовано 214 человека мужского пола, активно занимающихся спортом, со стажем не менее 9 лет. Спортивная квалификация исследуемых от II взрослого разряда до мастера спорта РФ. Виды спорта: циклические (бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание и академическая гребля), прицельные (стендовая стрельба) и ситуационные (баскетбол, бадминтон, волейбол, футбол, теннис, хоккей и борьба) виды спорта. Контрольная группа в количестве 70 человек состояла из неспортсменов.

Оценка статокINETической устойчивости проведена с помощью стабиланализатора с биологической обратной связью «Стабилан-01» ЗАО «ОКБ «Ритм» (г. Таганрог). Для представленной научной работы использовались лишь значения амплитуды колебаний центра давления во фронтальной и сагиттальной плоскостях.

В качестве физической нагрузки использовалась циклическая ступенчато-возрастающая нагрузка на велоэргометре (на первой ступени, длительность которой составляла 3 минуты, величина нагрузки равнялась 50 Вт, затем мощность увеличивали на 30 Вт на каждой последующей ступени (длительность 1 мин) до ЧСС 170 уд/мин). Вестибулярная нагрузка предъявлялась в виде отолитовой пробы Воячека. Данные виды нагрузок были использованы в следующем порядке: оценка статокINETической устойчивости на стабилон платформе в состоянии относительного покоя, далее влияние вестибулярной нагрузки на статокINETическую функцию, далее влияние циклической ступенчато-возрастающей нагрузки

на велоэргометре на функцию равновесия. Между вестибулярной и физической нагрузкой был отдых – 30 мин.

Данные были и обработаны с помощью программы SPSS 27. Оценивалась нормальность распределения данных, на основе полученных результатов использовались параметрические и непараметрические методы исследований для оценки статистической значимости отличий.

Результаты исследования и их обсуждение. При выполнении стабилонграфической пробы в состоянии относительного покоя спортсмены успешно сохраняют равновесие тела, колебания центра давления от вертикальной оси при этом незначительны, и стабилонграфические показатели скорости колебания центра давления во фронтальной и сагиттальной плоскостях у спортсменов разных видов спорта не различались. У лиц, не занимающихся спортом, эффективность сохранения равновесия тела, по сравнению со спортсменами, значительно ниже ($p < 0,01$), скорость колебания центра давления во фронтальной и сагиттальной плоскостях более выражена, что указывает на более низкий уровень пострального контроля.

В ответ на вестибулярную нагрузку, основные отличия фиксировались в показателях амплитуды колебаний центра давления в сагиттальной плоскости (рис. 1). Так, статистически значимые показатели наблюдались у представителей ситуационных видов спорта, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$) и группой спортсменов прицельных видов спорта ($p < 0,001$), а также с у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, по сравнению с контрольной группой ($p = 0,036$). Во фронтальной плоскости статистически значимыми были лишь значения полученные у представителей ситуационных видов спорта и контрольной группы ($p = 0,024$).

Показатели по фронтали и по сагиттали в ответ на вестибулярную нагрузку исследуемыми группами, разделенными по уровню мастерства, были менее выражены (рис. 2): статистически значимые отличия по показателям амплитуды ЦД по фронтали были отмечены лишь между показателями мастеров спорта и контрольной группы ($p = 0,019$), а по показателям амплитуды ЦД – между контрольной группой и спортсменами I разряда ($p = 0,008$) и группой уровня МС ($p = 0,018$).

После выполнения ступенчато-возрастающей физической нагрузки у спортсменов различных видов спорта динамика

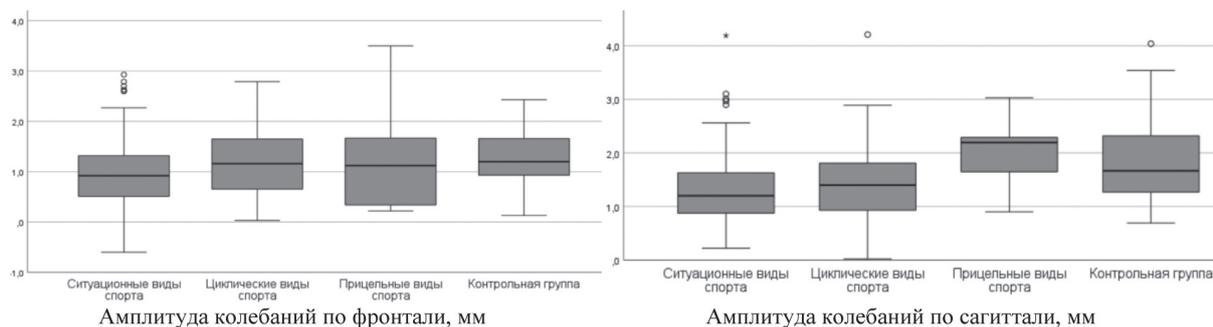


Рис. 1. Динамика изменения показателей амплитуды колебания центра давления после вестибулярной нагрузки

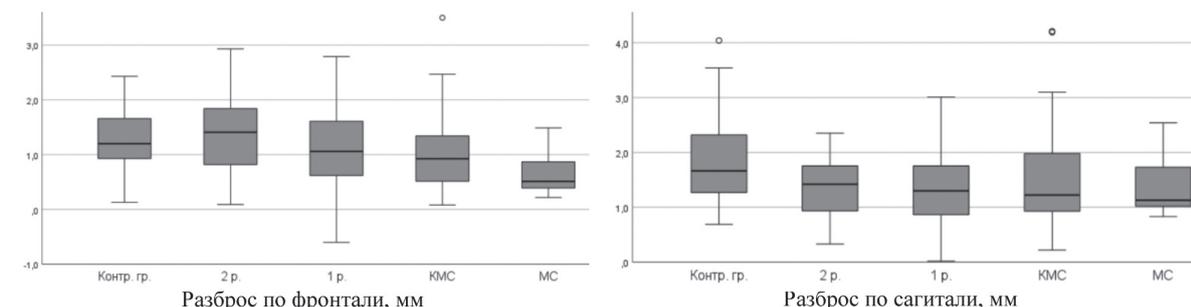


Рис. 2. Динамика изменения показателей амплитуды колебания центра давления после вестибулярной нагрузки

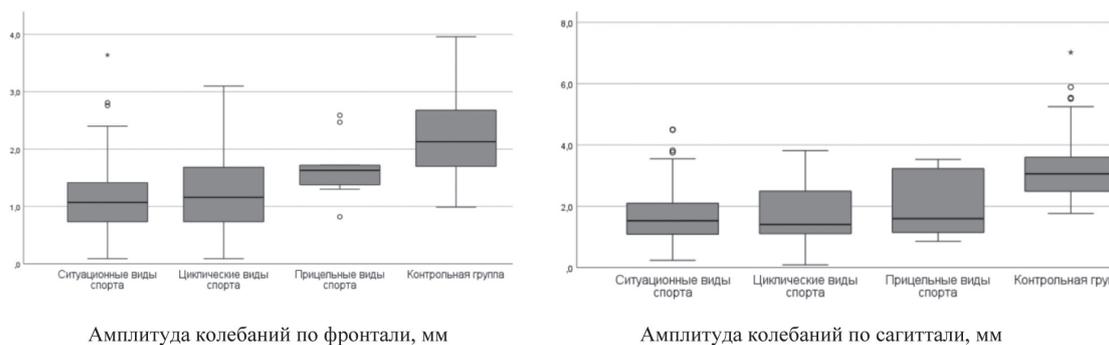


Рис. 3. Динамика изменения показателей амплитуды колебания центра давления после ступенчато-возрастающей физической нагрузки в зависимости от вида спорта

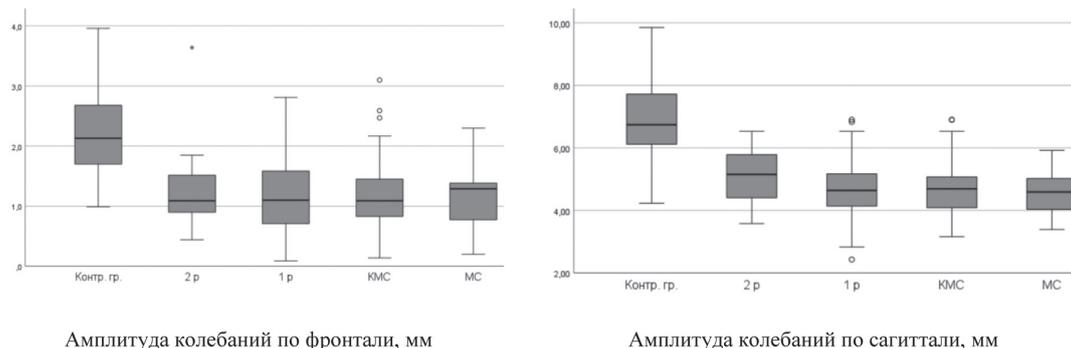


Рис. 4. Динамика изменения показателей амплитуды колебания центра давления после ступенчато-возрастающей физической нагрузки в зависимости от уровня спортивного мастерства

показателей разброса центра давления имела статистически значимые отличия (рис. 3). Наименьшие значения динамики амплитуды центра давления во фронтальной плоскости отмечались у спортсменов ситуационных видов спорта, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$), и прицельных видов спорта ($p = 0,035$), а по показателям динамики в сагиттальной плоскости – лишь с контрольной группой ($p < 0,001$). При этом, независимо от групп, наибольшие изменения отмечались в сагиттальной плоскости.

Оценка изменений в зависимости от уровня спортивного мастерства, без учета вида спорта, показал, что после физической нагрузки между исследуемыми группами не отмечается статистически значимых отличий по показателям перемещения центра во фронтальной плоскости, тогда как в сагиттальной плоскости эти изменения более выражены и статистически значимы (рис. 4). При этом группа неспортсменов статистически значимо отличается от всех групп ($p < 0,05$).

Возможно, подобное однообразие спортсменов, независимо от уровня спортивного мастерства объясняется тем, что регулярные тренировки являются достаточным фактором повышения показателей статокINETической устойчивости, независимо от специфики вида спорта, что и делает группу спортсменов однородной.

Выводы. Регулярные спортивные тренировки повышают статокINETическую устойчивость и снижают различия между группами, что способствует относительной однородности спортсменов по статокINETическим параметрам, независимо от вида спорта. Ступенчато-возрастающая физическая и вестибулярная нагрузки оказывают дифференцированное влияние на динамику показателей разброса центра давления у спортсменов разных видов спорта.

Независимо от вида спорта и функциональной пробы, наибольшие изменения амплитуды центра давления у спортсменов отмечаются в сагиттальной плоскости. Вестибулярная нагрузка, по сравнению со ступенчато-возрастающей нагрузкой, слабее дифференцирует спортсменов по уровню мастер-

ства, но выявляет значимые различия между спортсменами и контрольной группой.

Работа выполнена за счет средств гранта, предоставленного Академией наук Республики Татарстан образовательным организациям высшего образования, научным и иным организациям на поддержку планов развития кадрового потенциала в части стимулирования их научных и научно-педагогических работников к защите докторских диссертаций и выполнению научно-исследовательских работ.

Литература

1. Замчий Т.П. Асимметрия в поддержании вертикальной позы у спортсменов разных специализаций / Т.П. Замчий, Н.И. Ложкина-Гамецкая, М.Х. Спатаева // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – С. 610-615.
2. Мельников А.А. Сравнение постральной устойчивости у спортсменов с разной направленностью тренировочного процесса / А.А. Мельников // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 2. – С. 60-71.
3. Назаренко А.С. Поддержание равновесия тела на фоне физического утомления мышц плечевого пояса у спортсменов разных специализаций / А.С. Назаренко, Ф.А. Мавлиев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т. 9, № 4 (9). – С. 21-25.

References

1. Zamchiy T.P., Lozhkina-Gametskaya N.I., Spataeva M.H. Asymmetriya v podderzhanii vertikalnoy pozy u sportsmenov raznykh spetsializatsiy [Asymmetry in maintaining vertical posture in athletes of different specializations]. Modern problems of science and education. 2014. No. 3. Pp. 610-615.
2. Melnikov A.A. Sravnenie posturalnoy ustoychivosti u sportsmenov s raznoy napravlennoy trenirovochnogo protsessa [Comparison of postural stability in athletes with different focus of the training process]. Physical education and sports training. 2019. No. 2. Pp. 60-71.
3. Nazarenko A.S., Mavliev F.A. Podderzhanie ravnovesiya tela na fone fizicheskogo utomleniya myshts plechevogo poyasa u sportsmenov raznykh spetsializatsiy [Maintaining body balance against the background of physical fatigue of the shoulder girdle muscles in athletes of different specialisations]. Science and Sport: current trends. 2015. V. 9. No. 4(9). Pp. 21-25.
4. Paillard T., Noé F., Rostagno C. Postural control is affected by sensorimotor fatigue induced by an intense treadmill run. J. Appl Physiol. 2006. V. 100. No. 5. Pp. 1659-1665.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА БОЛЬШИМ МАХОМ ВПЕРЕД С ПОВОРОТОМ НА 360° НА БРУСЬЯХ РАЗНОЙ ВЫСОТЫ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

УДК/UDC 796.412.2:531.7

Поступила в редакцию 10.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
petrysa333@yandex.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.С. Колесникова**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **В.А. Парахин**¹

В.В. Ивашина¹

Аспирант **М.З. Собитова**²

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

²Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ВНИИФК), Москва

STATISTICAL MODEL OF KINEMATIC INDICATORS FOR PERFORMING A LARGE FORWARD SWING WITH A 360° TURN ON BARS OF DIFFERENT HEIGHTS IN ARTISTIC GYMNASTICS

PhD, Associate Professor **E.S. Kolesnikova**¹

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

V.V. Ivashina¹

Postgraduate student **M.Z. Sobitova**²

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

²Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработка статистической модели кинематических показателей элемента большим махом вперед с поворотом на 360° на брусках разной высоты на основе выявления различий в структуре выполнения элемента гимнастками сборной команды России и ведущими гимнастками мира на соревнованиях различного ранга за 2020–2024 гг.

Результаты исследования и выводы. Проведенное исследование показывает, что техника выполнения элемента с поворотом на 360° в исполнении ведущих гимнасток мира, создает благоприятные условия для переноса навыка к выполнению элемента с поворотом на 540° (выполнение элемента российскими гимнастками на соревнованиях различного ранга – 0 раз, гимнастками из других стран – 34 раза). В связи с этим можно рассматривать кинематические параметры выполнения элемента с поворотом на 360° в исполнении зарубежных гимнасток как модель.

Ключевые слова: спортивная гимнастка, разновысокие бруска, элемент большим махом вперед, кинематические показатели, статистическая модель.

Abstract

Objective of the study is to develop a statistical model of the kinematic indicators of elements with a large forward swing and a 360° turn on bars of different heights based on identifying differences in the structure of the element's execution by gymnasts of the Russian national team and leading gymnasts of the world at competitions of various ranks in 2020–2024.

Methods and structure of the study. The study shows that the technique of performing an element with a 360° turn by the world's leading gymnasts creates favourable conditions for transferring the skill to performing an element with a 540° turn (performance of the element by Russian gymnasts at competitions of various ranks – 0 times, by gymnasts from other countries – 34 times). In this regard, the kinematic parameters of performing a 360° turn element by foreign gymnasts can be considered as a model.

Keywords: artistic gymnast, uneven bars, big swing forward element, kinematic indicators, statistical model.

Введение. В своих научных трудах профессор Ю.К. Гавердовский писал, что в спортивной гимнастике наметился сдвиг в сторону структурного наполнения и разнообразия соревновательных программ, о необходимости акцентировать внимание на изучение и включение в комбинации элементов большим махом вперед с различным градусом поворотов на брусках разной высоты, что, несомненно, требует роста спортивного мастерства и, соответственно, поиска новых путей подготовки спортсменов высокого класса [1–3].

Актуальность данного вопроса определяется сложностью подготовки гимнасток, основанной на необходимости биомеханического анализа структуры выполнения элемента большим махом вперед с поворотом на 360° на брусках разной высоты, в связи с недостаточным объемом исследовательской базы и методических рекомендаций по изучаемому вопросу.

Цель исследования – разработка статистической модели кинематических показателей элемента большим махом вперед с поворотом на 360° на брусках разной высоты на основе выявления различий в структуре выполнения элементов гимнастками сборной команды России и ведущими гимнастками мира на соревнованиях различного ранга за 2020–2024 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. В современной спортивной гимнастике согласно правилам FIG обязательной частью соревновательной программы на брусках является элемент, выполняемый большим махом вперед с поворотом.

Анализ соревновательной деятельности за период 2020–2024 гг. сборной команды России и ведущих гимнасток мира показал, что на соревнования различного уровня россий-

Таблица. Средние арифметические, стандартные отклонения и значения уровня значимости (p) межгрупповых различий кинематических показателей элемента, выполняемого большим махом вперед с поворотом на 360°, на брусьях разной высоты гимнастками 1-й и 2-й группы

Фаза	1-я фаза		2-я фаза		3-я фаза	
№ группы	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Кинематические показатели	$X \pm \sigma$					
∠ тазобедренный сустав	179,68±12,02	165,12 *±15,19	176,28±5,16	173,28±7,97	176,88±5,46	172,56 *±9,35
∠ плечевой сустав	168,16±8,53	149,04 *±10,32	174,52±7,84	170,04 *±6,58	177,48±5,76	165,44 *±13,66
∠ по отношению к опоре	155,76±15,89	153,56±13,95	167,88±12,05	173,96 *±3,03	177,72±4,57	157,6 *±32,24
t (время фазы)	62,8±8,05	60,4±8,36	25,36±9,34	45,52 *±7,24	46,72±8,12	57,08 *±22,99

Примечание – * различия достоверны при p < 0,05.

ские спортсменки выполняют элемент с поворотом на 360° – 52 раза, в то время как ведущие спортсменки мира – 301 раз.

Полученные результаты послужили основой к проведению кинематического анализа упражнений с поворотом на 360° и выявлению кинематических особенностей выполнения рассматриваемого элемента.

Для анализа техники выполнения элемента с поворотом, выделены фазы (рис. 1): 1-я фаза – начало выполнения движения с поворотом вокруг вертикальной оси; 2-я фаза – окончание поворота на 180° вокруг вертикальной оси; 3-я фаза – окончание поворота на 360° вокруг вертикальной оси;

Для сравнительного анализа были выбраны следующие кинематические показатели (рис. 2): угол в тазобедренном суставе (градусы); угол в плечевом суставе (градусы); угол положения тела спортсмена по отношению к опоре (градусы); время, затраченное на выполнение элемента (мс).

Анализ видеоматериалов выполнения элемента с поворотом ведущими спортсменками мира и спортсменками сборной команды России на крупнейших международных соревнованиях – олимпийские игры, чемпионаты мира, этапы кубка мира, чемпионаты Европы, чемпионаты России и Кубка России позволил выделить 2 группы спортсменок по 25 человек в каж-

дой. В первую группу были отобраны ведущие спортсменки мира, во вторую – спортсменки из сборной команды России.

Для расчета достоверности различий использовался независимый тест – двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями. В таблице представлены результаты статистического анализа данных.

При анализе первой фазы были получены достоверные различия по следующим показателям: угол в тазобедренном суставе: у первой группы – 179,68±12,02, у второй – 165,12±15,19, и угол в плечевом суставе: первая группа – 168,16±8,53, вторая группа – 149,04±10,32.

При кинематическом анализе 2-й фазы были получены следующие различия: угол в плечевом суставе: первая группа – 174,52±7,84, вторая – 170,04±6,58, угол положения тела по отношению к опоре: первая группа – 167,88±12,05, вторая – 173,96 ± 3,03, время, затрачиваемое на выполнение поворота на 180°: первая группа – 25,36 мс±9,34, вторая – 49,52 мс±7,24.

В 3-й фазе были получены достоверные различия по всем показателям: угол в тазобедренном суставе: первая группа – 176,88±5,46, вторая группа – 172,56±9,35, угол в плечевом суставе: первая группа – 177,48±5,76, вторая группа – 165,44 ± 13,66, угол положения тела по отношению к опоре: первая группа – 177,72±4,57, вторая группа – 157,6±32,24, время, затрачиваемое на выполнение поворота от 180° до 360°: первая группа – 46,72 мс±8,12, вторая группа – 57,08 мс±22,99.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что выполнение данного элемента двух групп гимнасток имеют значительные различия. В первой фазе видно, что по сравнению со спортсменками из других стран, спортсменки из России выполняют элемент с меньшим углом как в тазобедренном, так и в плечевом суставах. Во второй фазе значительные различия наблюдаются в показателях времени, затрачиваемого на выполнение поворота на 180°, спортсменки из второй группы выполняют поворот в 2 раза медленнее, чем спортсменки из первой группы. Также, спортсменки из России демонстрируют меньший угол в плечевом суставе и в положении тела по отношению к снаряду. В 3-й фазе различия соответствуют расхождениям во второй фазе, что говорит о переносе ошибок из более ранней фазы в более позднюю.

Выводы. Проведенное исследование дает возможность предположить, что техника выполнения элемента с поворотом на 360° в исполнении ведущих гимнасток мира, создает благоприятные условия для переноса навыка к выполнению элемента с поворотом на 540° (выполнение элемента российскими гимнастками на соревнованиях различного ранга – 0 раз, гимнастками из других стран – 34 раза). В связи с этим можно рассматривать кинематические параметры выполнения элемента с поворотом на 360° в исполнении зарубежных гимнасток как модель.

Литература

1. Гавердовский Ю.К. Обучение в спортивной гимнастике с точки зрения биомеханической самоорганизации движения / Ю.К. Гавердовский // Юбилейный сборник научно-методических трудов сотрудников кафедры теории и методики гимнастики, посвященный 85-летию со дня её основания, Москва, 22 февраля 2017 года. – М.: Федеральное государственное бюджетное об-

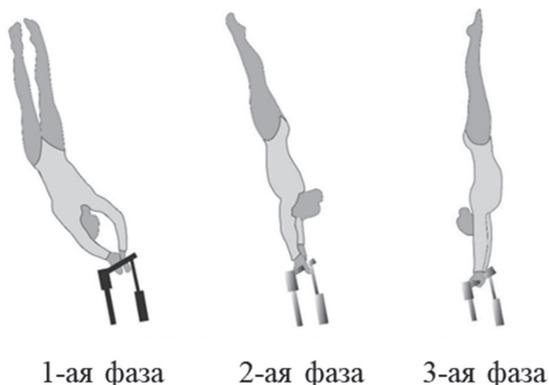


Рис. 1. Графическое изображение фазового состава элемента, выполняемого большим махом вперед с поворотом на 360°



Рис. 2. Используемые кинематические характеристики для анализа техники выполнения элементов с поворотом

разовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2017. – С. 18-24.

2. Гавердовский Ю.К. Теория и методика спортивной гимнастики / Ю.К. Гавердовский. Т. 1. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2021. – 368 с.
3. Гавердовский Ю.К. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. / Ю.К. Гавердовский. Т. 2. – 2-е изд. – М.: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2021. – 232 с.

References

1. Gaverdovskiy Yu.K. Obuchenie v sportivnoy gimnastike s tochki zreniya biomekhanicheskoy samoorganizatsii dvizheniya [Training in artistic

gymnastics from the perspective of biomechanical self-organisation of movement]. Anniversary collection of scientific and methodological works by staff of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, dedicated to the 85th anniversary of its founding, Moscow, 22 February 2017. Moscow: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «The Russian University of Sport «GTSOLIFK», 2017. Pp. 18-24.

2. Gaverdovskiy Yu.K. Teoriya i metodika sportivnoy gimnastiki. T. 1 [Theory and Methods of Sports Gymnastics. Vol. 1]. Moscow: LLC 'Trading House 'Soviet Sport', 2021. 368 p.
3. Gaverdovskiy Yu.K. Teoriya i metodika sportivnoy gimnastiki. T. 2 [Theory and Methods of Sports Gymnastics. Vol. 2]. Moscow: LLC 'Trading House 'Soviet Sport', 2021. 232 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Ю. Крылов**
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 797.122.3.08

Ключевые слова: академическая гребля, предупреждение травм, комплекс упражнений.

Введение. Каждому виду спорта присущи свои типичные травмы, которые во многом зависят от биомеханических ошибок, возникающих на фоне перегрузок специфических для этого вида спорта суставов и мышц. Это приводит к развитию долгосрочных микротравм, вызывающих дальнейшее нарушение модельных биомеханических характеристик локомоций. В академической гребле чаще всего страдают плечевые суставы, мышцы спины, коленные суставы и лучезапястные суставы. Подобные травмы можно и необходимо предупреждать медико-педагогическими средствами на всём протяжении годового макроцикла.

Цель исследования – разработка методики профилактики травм опорно-двигательного аппарата у спортсменов, специализирующихся в академической гребле, с целью её дальнейшего применения в тренировочном процессе.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 30 человек (15 мужчин, и 15 женщин), специализирующиеся в академической гребле, квалификации КМС и МС.

С целью выявления причин, влияющих на возможность получения травм опорно-двигательного аппарата нами, было проведено анкетирование тренеров и спортсменов, по результатам которого был разработан комплекс упражнений для профилактики наиболее типичных травм опорно-двигательного аппарата. Разработанный комплекс был внедрен в тренировочный процесс гребцов.

Результаты исследования и их обсуждение. Как показало анкетирование, 70% опрошенных спортсменов занимались академической греблей более 15 лет. У 80% опрошенных спортсменов, были диагностированы различные травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата, из них 60% имело более одного заболевания. У 40% испытуемых наблюдались протрузии и грыжи межпозвоночных дисков, у 25% – тендиниты и тендиозы коленных или плечевых суставов и у 15% наблюдался хроническая боль в лучезапястном суставе. В годичном тренировочном цикле только 10% опрошенных спортсменов применяли меры специфической профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата на постоянной основе.

В разработанный комплекс входили следующие типы упражнений:

- Упражнения, направленные на профилактику травм опорно-двигательного аппарата зависящие от характера трав-

PREVENTION OF INJURIES IN ACADEMIC ROWING

PhD, Associate Professor **L.Yu. Krylov**
The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 30.06.2025 г.

мы и основанные на использовании индивидуального подхода.

- Использование упражнений с собственным весом, направленные на развитие мышц стабилизаторов нижних и верхних конечностей.
- Использование статодинамических упражнений направленных на укрепление мышц кора.
- Использование упражнений направленных на укрепление мышц антагонистов.

Помимо вышесказанного, в ходе тренировочного процесса спортсменов был проведен ряд теоретических занятий по теме: «Профилактика травм опорно-двигательного аппарата при занятиях академической греблей».

По итогам анкетирования, после проведенного исследования 40% респондентов отметили значительное снижение дискомфорта и улучшение «качества» гребного движения, 25% респондентов отметили незначительное снижение дискомфорта и улучшение «качества» гребного движения, 15% респондентов не отметили субъективных улучшений – в основном это были возрастные спортсмены, с длительными хроническими травмами, с устойчивым болевым синдромом.

Выводы. У подавляющего большинства спортсменов, занимающихся академической греблей, наблюдаются хронические травмы и болезни опорно-двигательного аппарата различной степени тяжести. Наиболее часто встречаются травмы, связанные с заболеванием и повреждением миофасциальных структур поясничного отдела позвоночника, далее идут травмы и заболевания связочно-хрящевых структур коленных и плечевых суставов. С целью профилактики травм в тренировочный процесс необходимо включать комплексы специальных упражнений, направленных на улучшение мобильности суставов и максимального включения в локомоцию мышц-антагонистов и мышц-стабилизаторов, это позволит сохранить правильную биомеханику гребного движения в течение всего годичного цикла.

Литература

1. Ильченко М.А. Некоторые антропометрические показатели и особенности соматотипов спортсменов, занимающихся академической греблей. / М.А. Ильченко, А.В. Махалин // Естественные и технические науки. – 2023. – № 7 (182). – С. 35-39.
2. Крылов Л.Ю. Профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у гребцов-каноистов. / Л.Ю. Крылов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2024. – № 2, – С. 79.

Информация для связи с автором: luk1980@mail.ru

ПРИНЦИП ДАОССКОЙ КОНЦЕПЦИИ «НЕДЕЯНИЯ» В СОВРЕМЕННЫХ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЯХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

УДК/UDC 378.172:796

Поступила в редакцию 17.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
304980340@qq.com

Ван Хаовэй¹

Доктор педагогических наук, профессор В.С. Макеева¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

THE PRINCIPLE OF THE TAOIST CONCEPT OF 'NON-ACTION' IN MODERN TACTICAL ACTIONS OF BASKETBALL PLAYERS

Postgraduate student Wang Haowei¹

Dr. Hab., Professor V.S. Makeeva¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – определить роль и пути включения принципа даосской концепции «недеяния» (у-вэй) в современную тактику взаимодействия баскетболистов студенческих команд с помощью передач мяча.

Методика и организация исследования. В ходе научной работы проведен анализ теоретических источников, сравнительный анализ традиционной и новой стратегии взаимодействия игроков в нападении, раскрытие сущности и обоснование теории «недеяния» при внедрении в тактику современных команд.

Результаты исследования и выводы. Принцип «недеяния» (у-вэй) в современном баскетболе представляется как особый тип игрового взаимодействия, выходящий за рамки механической передачи мяча, сущность которого заключается в достижении результата через маскировку действий под случайность при их строгой целенаправленности, – точности до сантиметра; выполнение движений без избыточных усилий, но с разрушительным эффектом для обороны соперника; непредсказуемости и расчётливости. Достижение у-вэй в передачах мяча возможно при соблюдении условий естественности и отсутствия напряжения в движениях; спонтанной реакции на игровую ситуацию вместо жёсткого следования плану; гармоничного встраивания в общий ритм команды, когда передача становится частью коллективного «потока».

Ключевые слова: передача мяча в баскетболе; у-вэй; даосская философия; взаимодействие игроков; спортивная мудрость.

Abstract

Objective of the study is to determine the role and ways of incorporating the Taoist concept of 'non-action' (*wu-wei*) into the modern tactics of student basketball teams' interaction through ball passing.

Methods and structure of the study. In the course of the research, an analysis of theoretical sources was carried out, a comparative analysis of traditional and new strategies for player interaction in attack was conducted, and the essence and rationale of the theory of 'non-action' when implemented in the tactics of modern teams was revealed.

Results and conclusions. The principle of 'non-action' (*wu-wei*) in modern basketball is presented as a special type of game interaction that goes beyond the mechanical passing of the ball, the essence of which is to achieve a result by disguising actions as random while they are strictly purposeful, with centimetre precision; performing movements without excessive effort, but with a devastating effect on the opponent's defence; unpredictability and calculation. Achieving *wu-wei* in ball passing is possible when the conditions of naturalness and lack of tension in movements are observed; spontaneous reaction to the game situation instead of rigid adherence to the plan; harmonious integration into the overall rhythm of the team, when the pass becomes part of the collective 'flow'.

Keywords: passing the ball in basketball; *wu-wei*; Taoist philosophy; player interaction; sports wisdom.

Введение. Традиционный анализ баскетбольной передачи обычно сосредоточен на таких «осязаемых» аспектах, как биомеханика, тактическое принятие решений или статистическая обработка данных. В подобных исследованиях передача рассматривается как активное, целенаправленное и, в высокой степени, волевое техническое действие [1, 6, 7].

Акцент на волевом аспекте обусловлен не только техническим разнообразием, но и сложным взаимодействием физических, психологических и когнитивных компонентов. Воля играет ключевую роль в преодолении физического утом-

ления, сохранении концентрации при истощении ресурсов, управлении эмоциями при активной защите, принятии решения за доли секунды.

Однако встречаются передачи, которые можно назвать подлинным искусством – «как следы антилопы на ветвях – будто есть и будто нет», например, «полёт фантазии» Мэджика Джонсона или плавная, непринуждённая игра Стива Нэша. Такие передачи выглядят почти случайными, но попадают точно в цель, кажутся лишёнными усилий, но мгновенно разрушают оборонительную конструкцию соперника.

Данное явление трудно объяснить исключительно научными данными, однако оно перекликается с даосской идеей управления через «недеяние» (у-вэй). Ключевая идея китайской философии – стремление человека к достижению гармонии через физическое и духовное самосовершенствование [4]. Так, в трудах Лао Цзы в «Дао Дэ Цзин» (глава 37) указывается, что «Дао постоянно действует без усилий, и при этом ничего не остаётся невыполненным» [2, 5, 8].

Цель исследования – определить роль и пути включения принципа даосской концепции «недеяния» (у-вэй) в современную тактику взаимодействия баскетболистов студенческих команд с помощью передач мяча.

Методика и организация исследования. В ходе научной работы проведен анализ теоретических источников, сравнительный анализ традиционной и новой стратегии взаимодействия игроков в нападении, раскрытие сущности и обоснование теории «недеяния» при внедрении в тактику современных команд.

Результаты исследования и их обсуждение. Предполагается, что мудрость «недеяние» (у-вэй) при реализации в баскетболе позволяет выдвинуть ключевую идею о высшей степени передачи в баскетболе, реализующейся в принципе «управление без вмешательства». Здесь субъектом выступает игрок (пасующий), действующий в состоянии «недеяния» без избыточного проявления воли в гармонии с ритмом игры. Объектом является партнёр по команде (принимающий мяч), с которым устанавливается невербальная связь, сферой применения в баскетболе – нападение, организация атаки, взаимодействие игроков, средством управления по принципу «управления без вмешательства» – передача мяча.

В рамках командного взаимодействия «недеяние» баскетболиста предполагает минимизацию прямого воздействия тренера, создание условий для саморегуляции и автономной работы, интерпретацию поступающей информации и выбор стратегии взаимодействия с другими игроками. Для пасующего возникает необходимость создания видимости пассивной игры.

Сравнительный анализ традиционной и новой стратегии взаимодействия свидетельствует о том, что первая стратегия, как правило, строится на трёх элементах: позиционировании, включающем грамотное использование пространства площадки, занятии «слепых зон» для защитников; распределении ролей и соответствующих действий от разыгрывающего, защитника, атакующего защитника, лёгкого и тяжёлого форвардов, центрального ведения мяча и экономии сил посредством преимущественного использования дриблинга и рационального размещения игроков на площадке. Их синергия создаёт тактические преимущества, где передаче отведено место действия разыгрывающего и скрытых способов взаимодействия (заслоны, пересечения, наведение и др.).

Новая стратегия основана на принципе «управления без вмешательства»: игрок действует спонтанно, адаптируясь к ситуации; требуется глубокое понимание игры, саморегуляция, взаимодействие с командой, в которой философский и психологический подход перекликается с идеями даосизма (Тянь Дао — «Небесный Путь») и современными теориями психологии и биомеханики. В современных концепциях спорта не существует прямого аналога принципа «управления без вмешательства», который бы полностью перекликался с идеями даосизма (Тянь Дао — «Небесный Путь») [2, 3, 5].

Сущность концепции «недеяния» при передачах мяча в баскетболе основывается на синтезе правил, тренировки и философии у-вэй, парадоксальность которой проявляется в:

- маскировке под случайность, но неизменно приводящей к результату – достижению цели с точностью до сантиметра;
- выполнении без усилий, но разрушающей оборону противника;
- сочетании непредсказуемости и абсолютной расчётливости.

В таком виде передача выходит за рамки чистой механики и граничит с искусством взаимодействия, где игроки «читают» друг друга без слов. И высшее проявление мастерства заключается не в намеренном конструировании игровых ситуаций, а в состоянии «недеяния», в котором игрок тонко улавливает внутреннюю логику происходящего и действует в согласии со сложившейся игровой ситуацией. Тогда связь с философией «у-вэй» проявляется в:

- отсутствие избыточного усилия с естественностью движения, выполняемого без напряжения;
- спонтанности и реакции на ситуацию, а не на жесткие указания и план;
- гармонии с потоком игры, когда передача становится частью общего ритма команды.

Этот эффект достигается через интуитивное понимание позиций партнёров; минимальное количество движений для максимального эффекта; способность «раствориться» в командной игре, не выделяясь индивидуально; чувство «времени» и «импульса» при принятии решений. В результате возникает эффект «делания без делания», когда индивидуальные действия гармонично совпадают с движением команды, образуя единое усилие в единых действиях команды, что позволяет выделить базовые компоненты совершенствования передач мяча в студенческом баскетболе.

Выводы. Принцип «недеяния» (у-вэй) в современном баскетболе представляется как особый тип игрового взаимодействия, выходящий за рамки механической передачи мяча, сущность которого заключается в достижении результата через маскировку действий под случайность при их строгой целенаправленности, – точности до сантиметра; выполнение движений без избыточных усилий, но с разрушительным эффектом для обороны соперника; непредсказуемости и расчётливости.

Достижение у-вэй в передачах мяча возможно при соблюдении условий естественности и отсутствия напряжения в движениях; спонтанной реакции на игровую ситуацию вместо жёсткого следования плану; гармоничного встраивания в общий ритм команды, когда передача становится частью коллективного «потока».

Стремление к соблюдению феномена «делания без делания» базируется на индивидуальных действиях игроков, которые органично сливаются с движением команды, формируя единое усилие, где каждое действие естественно вписывается в общую стратегию.

Принцип «недеяния» даосской философии у-вэй открывает новые возможности современных методов анализа спортивных состязаний для совершенствования тренировочного процесса студенческих баскетбольных команд.

Литература

1. Ван Х. Количественно-качественный анализ ценности передач мяча в современном студенческом баскетболе / Х. Ван, В.С. Макеева // Инновационный ресурс спортивной науки: кинезиологические, спортизированные и цифровые технологии: Материалы научного симпозиума, посвященного памяти В.К. Бальсевича, Москва, 27 мая 2024 года. – Москва: Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», 2024. – С. 180-185. – EDN NENWDI.
2. Василенко С.В. Взаимосвязь статусно-ролевых и индивидуально-личностных детерминант качества принятия решений спортсменами групповых видов спорта // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2014. – Т. 20. – № 3. – С. 189-192.
3. Захаров А.К. Социально-философские основания развития российского спорта в контексте синтеза западноевропейских и восточных технологий: дис. – Улан-Удэ: Захаров Аюр Капитонович, 2015.
4. Ицун Ю. Теоретическое обоснование проекта «основы традиционной китайской спортивной культуры в профессиональной подготовке будущих спортивных педагогов / Ю. Ицун, Л.Н. Роголева // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 2; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32538>

5. Лао-цзы. Дао-Дэ цзин. Книга о Пути жизни / Лао-цзы; пер. с кит. А. Е. Лукьянова. – Москва: Эксмо, 2023. – 320 с.
 6. Makeeva V.S. Реализация технических действий игроками студенческих команд и субъективное представление о своих возможностях в их эффективности / В.С. Макеева, В. Хаовэй // Глобальный научный потенциал. – 2025. – № 7(172). – С. 180-184. – EDN SKBBVU.
 7. Шумова Н.С. Психологический анализ субъективной активности личности в баскетболе / Н.С. Шумова, Ю.В. Байковский, Л. Сюнцэ // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2018. – № 8. – С. 93-98.

References

1. Wang H., Makeeva V.S. Kolichestvenno-kachestvennyy analiz tsenosti peredach myacha v sovremenном studentcheskom basketbole [Quantitative and qualitative analysis of the value of ball passes in modern student basketball]. Innovative resources in sports science: kinesiological, sports-related and digital technologies: Proceedings of the scientific symposium dedicated to the memory of V.K. Balsevich, Moscow, 27 May 2024. Moscow: Russian University of Physical Education, Sport and Health 'GTSOLIFK', 2024. Pp. 180-185. EDN: NENWDI.
 2. Vasilenko S.V. Vzaimosvyaz statusno-rol'nykh i individualno-lichnostnykh determinant kachestva prinyatiya resheniy sportsmenami grupovykh vidov sporta [The interrelation between status-role and individual-personality determinants of decision-making quality among athletes in team sports]. Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2014. V. 20. No. 3. Pp. 189-192.
 3. Zaharov A.K. Sotsialno-filosofskie osnovaniya razvitiya rossiyskogo sporta v kontekste sinteza zapadnoevropeyskikh i vostochnykh tekhnologiy: dis. [Social and philosophical foundations for the development of Russian sport in the context of the synthesis of Western European and Eastern technologies: dissertation]. Ulan-Ude, 2015.

4. Laozi. Dao De tszini. Kniga o Puti zhizni. per. s kit. A.E. Lukyanova [Daodejing. The Book of the Way of Life. Translated from Chinese by A. E. Lukyanova]. Moscow: Eksmo, 2023. 320 p.
 5. Makeeva V.S., Wang H. Realizatsiya tekhnicheskikh deystviy igrokami studentcheskikh komand i subektivnoe predstavlenie o svoikh vozmozhnostyakh v ih effektivnosti [Implementation of technical actions by student team players and subjective perception of their capabilities in terms of effectiveness]. Global scientific potential. 2025. No. 7(172). Pp. 180-184. EDN: SKBBVU.
 6. Shumova N.S., Baykovskiy Yu.V., Shunze L. Psihologicheskii analiz subektnoy aktivnosti lichnosti v basketbole [Psychological analysis of subjective activity in basketball]. Bulletin of Pskov State University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences. 2018. No. 8. Pp. 93-98.
 7. Arnold P. Three approaches toward an understanding of sportsmanship. Journal of Philosophy of Sport. 1983. Pp. 61-70.
 8. Itsun Yu., Rogaleva L.N. Teoreticheskoe obosnovanie proekta «osnovy traditsionnoy kitayskoy sportivnoy kultury v professionalnoy podgotovke budushchikh sportivnykh pedagogov» [Theoretical justification of the project 'Fundamentals of traditional Chinese sports culture in the professional training of future sports teachers']. Contemporary problems of science and education. 2023. No. 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=32538>

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ГИМНАСТОК МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Доцент В.Н. Никитинская¹

Доктор педагогических наук, профессор П.В. Кващук²

¹Государственный университет просвещения, Москва

²Московская государственная академия физической культуры, п. Малаховка

УДК/UDC 796.41

Ключевые слова: юные гимнастки, тренировочные нагрузки, индивидуальное нормирование, функциональные показатели, тренировочный процесс, многолетняя спортивная подготовка.

Цель исследования – обосновать возможность индивидуального нормирования тренировочных нагрузок юных гимнасток на основе функциональных показателей и оценить влияние данного подхода на тренировочный эффект.

Методика и организация исследования. В научной работе участвовали 30 гимнасток 8-9 лет, разделённых на контрольную (КГ, n=16) и экспериментальную (ЭГ, n=14) группы. В течение четырёх месяцев гимнастки ЭГ тренировались по программе индивидуализированного нормирования нагрузки, где объём и интенсивность упражнений корректировались на основе ЧСС покоя, реакции на нагрузку, времени восстановления и адаптационного потенциала по Баевскому. В КГ применялась типовая программа без индивидуальных изменений. Проводилось тестирование гибкости, силовой выносливости, координации и контроль ЧСС. Динамика оценивалась по средним значениям (M ± m) и процентным изменениям (%).

Результаты исследования и их обсуждение. За период исследования гимнастки ЭГ продемонстрировали положительную динамику большинства показателей. ЧСС восстановления снизилась в среднем с 118±3 до 108±2 уд/мин (Δ = -8,5%), что указывает на улучшение способности к восстановлению. Адаптационный потенциал улучшился с

INDIVIDUAL OPTIMIZATION OF THE TRAINING LOADS OF YOUNGER GYMNASTS IN TERMS OF FUNCTIONAL INDICATORS

Associate Professor V.N. Nikitinskaya¹

Dr. Hab., Professor P.V. Kvashuk²

¹State University of Enlightenment, Moscow

²Moscow State Academy of Physical Culture, Malakhovka

Поступила в редакцию 03.12.2025 г.

2,35±0,07 до 2,12±0,06 у.е. (Δ = -9,8%), переходя из зоны умеренного напряжения в зону удовлетворительной адаптации. Показатели гибкости (шпагат) улучшились в среднем на 6,8%, время удержания «угла» — на 12,4%, устойчивость в балансах — на 14,3%. В контрольной группе изменения были менее выраженными: ЧСС восстановления снизилась лишь на 2,1%, адаптационный потенциал ухудшился на 3,5%, прирост силовой выносливости составил 4,8%, гибкости – 3,1%. Статистически значимые различия между ЭГ и КГ наблюдались по ЧСС восстановления (p<0,05) и адаптационному потенциалу (p<0,05).

Выводы. Индивидуальная оптимизация тренировочных нагрузок на основе функциональных показателей является эффективным средством оптимизации тренировочного процесса юных гимнасток 8-9 лет. Такой подход способствует улучшению восстановительных реакций, снижению функционального напряжения и более выраженному росту физических качеств, по сравнению с типовой программой. Результаты подтверждают необходимость внедрения функционального мониторинга в практику подготовки спортсменок младшего возраста.

Литература

1. Губа В.П. Методы эффективного индивидуального совершенствования новых ритмовых координаций двигательных действий у юных спортсменов / В.П. Губа // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 10. – С. 53. – EDN XYXVLM.

Информация для связи с автором: info@eduprosvet.ru

ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ХОККЕИСТАМИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕСТОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

УДК/UDC 796.015.1

Поступила в редакцию 28.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
alexgreat@list.ru

Кандидат педагогических наук **А.С. Павлов¹**
В.В. Бизяев¹

Кандидат биологических наук, доцент **Н.Н. Фролова¹**

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.А. Поздеева¹**

¹Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва

THE PRINCIPLE OF FORMING CORRELATIONS BETWEEN THE RESULTS OF HOCKEY PLAYERS PERFORMING NON-SPECIFIC AND SPECIFIC TEST EXERCISES

PhD **A. S. Pavlov¹**

V. V. Bizyaev¹

PhD, Associate Professor **N. N. Frolova¹**

PhD, Associate Professor **E. A. Pozdeeva¹**

¹Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявить зависимость результатов выполнения тестовых упражнений скоростного характера, выполненных юными хоккеистами, от частоты использования последними этих упражнений в тренировочных микроциклах.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие юные хоккеисты разных возрастных групп. Были проведены: анкетирование тренеров команд, педагогические наблюдения за тренировочным процессом и тестирования хоккеистов. Оценены результаты выполнения хоккеистами избранных тестовых упражнений скоростного характера и частота совместного использования в тренировочных микроциклах данных упражнений. Рассчитаны показатели корреляционных взаимосвязей результатов избранных тестовых упражнений.

Результаты исследования и выводы. Выявлены существенные различия в частоте совместного применения хоккеистами в тренировочных микроциклах избранных упражнений, используемых в тестированиях, и существенные различия показателей корреляционных взаимосвязей результатов избранных тестовых упражнений. Установлено, что уровни взаимосвязей между результатами выполнения хоккеистами избранных тестовых упражнений скоростного характера зависят от частоты совместного использования этих упражнений в тренировочных микроциклах.

Ключевые слова: хоккеисты, тестовые упражнения, частота совместного выполнения тестовых упражнений в микроциклах, корреляционный анализ.

Abstract

Objective of the study is to identify the dependence of the results of speed test exercises performed by young hockey players on the frequency of use of these exercises in training microcycles.

Methods and structure of the study. Young hockey players of different age groups took part in the scientific work. The following were conducted: a survey of team coaches, pedagogical observations of the training process, and testing of hockey players. The results of the hockey players' performance of selected speed test exercises and the frequency of their joint use in training microcycles were evaluated. Correlation coefficients for the results of selected test exercises were calculated.

Results and conclusions. Significant differences were found in the frequency of joint use by hockey players in training microcycles of selected exercises used in testing, and significant differences in the indicators of correlation between the results of selected test exercises. It was established that the levels of interrelationships between the results of hockey players' performance of selected speed-related test exercises depend on the frequency of the combined use of these exercises in training microcycles.

Keywords: ice hockey players, test exercises, frequency of joint execution of test exercises in microcycles, correlation analysis.

Введение. Теория и методика физического воспитания основывается на представлениях о существовании у человека общих физических качеств и о том, что именно предшествующее развитие этих качеств определяет последующее развитие специальных двигательных способностей человека [1–4, 8, 9]. В качестве доказательства этих представлений отдельные исследователи [1], игнорируя результаты, полученные другими исследователями [5, 6], приводят данные о положительных корреляционных взаимосвязях результатов неспецифических и специальных (по отношению к избранному виду спорта) упражнений. Учитывая существенные различия в данных [1, 2, 5, 6, 8, 9], приводимых различными исследователями, была выдвинута гипотеза о том, что в основе формирования взаимосвязей между результатами выполне-

ния спортсменами различных упражнений лежат механизмы системной интеграции организмом каждого спортсмена эффектов различных тренировочных воздействий [5–7].

Цель исследования – выявить зависимость результатов тестовых упражнений скоростного характера, выполненных юными хоккеистами, от частоты использования последними этих упражнений в тренировочных микроциклах.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие хоккеисты возрастных групп: 9–10 лет (n=47), 12 лет (n=24), 14 лет (n=22) и 16 лет (n=23). В тестированиях хоккеистов были использованы упражнения: «Бег с максимальной скоростью со старта по легкоатлетической дорожке на дистанцию 30 метров» и «Бег с максимальной скоростью на коньках по льду со старта на дистанцию 36 ме-

Таблица. Частота совместного использования избранных упражнений скоростного характера в тренировочных микроциклах и показатели корреляционных взаимосвязей между результатами выполнения этих упражнений в тестированиях

Упражнения	Периоды годовых циклов подготовки	
	Подготовительный	Соревновательный
Возрастная группа 9-10 лет (n=47)		
Совм. исп. упражнений в микроциклах	5 раз	3 раза
r	0,70	0,48
Возрастная группа 12 лет (n=24)		
Совм. исп. упражнений в микроциклах	2 раза	1 раз
r	0,43	0,23
Возрастная группа 14 лет (n=22)		
Совм. исп. упражнений в микроциклах	5 раз	4 раза
r	0,70	0,61
Возрастная группа 16 лет (n=23)		
Совм. исп. упражнений в микроциклах	3 раза	1 раз
r	0,47	0,36

тров». Рассчитаны степени корреляционных взаимосвязей (метод Брауэ-Пирсона) между результатами выполнения хоккеистами указанных упражнений. Метод анкетирования тренеров команд и метод педагогических наблюдений – позволили оценить частоту использования в тренировочных микроциклах данных упражнений. Результаты подвергнуты анализу, на основании которого были сделаны выводы.

Результаты исследования и их обсуждение. В работе зафиксированы существенные различия в частоте совместного использования хоккеистами разных возрастных групп избранных для исследования упражнений в тренировочных микроциклах подготовительного и соревновательного периодов, существенные различия показателей корреляционных взаимосвязей между результатами выполнения этих упражнений в разных возрастных группах хоккеистов (см. таблицу).

На рисунке представлены усредненные показатели коэффициентов корреляции между результатами выполнения хоккеистами избранных упражнений, сгруппированные по показателям частоты совместного использования хоккеистами данных упражнений в тренировочных микроциклах. Представленные данные указывают на принцип формирования взаимосвязей между результатами неспецифических и специальных упражнений, используемых в тренировочных занятиях хоккеистов. Одним из определяющих факторов в формировании таких взаимосвязей является частота совместного использования хоккеистами разных упражнений в рамках тренировочных микроциклов.

Выводы. Уровни взаимосвязей между результатами выполнения хоккеистами неспецифических и специальных упражнений скоростного характера определяются, в первую очередь, частотой совместного использования этих упражнений в тренировочных микроциклах периодов спортивной подготовки. Представленные результаты косвенно подтверждают гипотезу о системных интегративных механизмах приспособления человеческого организма к разнонаправленным тренировочным нагрузкам.

Литература

1. Занковец В.Э. Взаимосвязь скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей хоккеистов-профессионалов на льду и вне льда / В.Э. Занковец, В.П. Попов // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2015. – № 9. – С. 12-19.

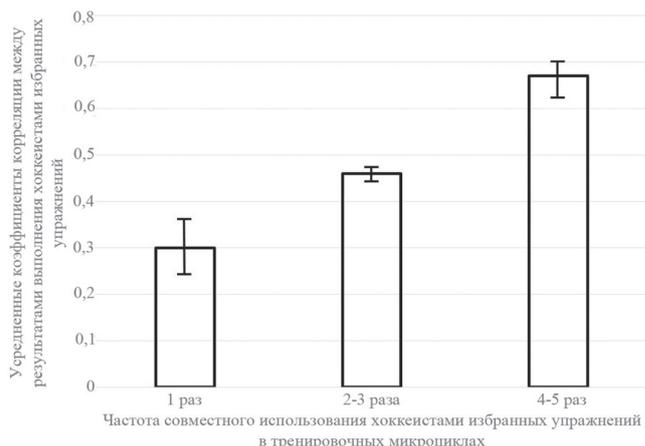


Рис. Усредненные показатели коэффициентов корреляции между результатами выполнения хоккеистами избранных упражнений скоростного характера, сгруппированные по показателям частоты совместного использования хоккеистами данных упражнений в тренировочных микроциклах

2. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зацюрский. – 4-е изд. – М.: Спорт, 2019 – 200 с.

3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст]: учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.

4. Никонов Ю.В. Подготовка квалифицированных хоккеистов / Ю.В. Никонов. – Киев: Олимпийская литература, 2008. – 215 с.

5. Павлов А.С. Хоккей. Основы теории и методики / А.С. Павлов – М., 2023. – 148 с.

6. Павлов А.С. Анализ корреляционных взаимосвязей между результатами выполненных хоккеистами скоростных тестовых упражнений // А.С. Павлов, А.К. Максимов // Глобальный научный потенциал. – 2025 – № 1 (166). – С. 135-140.

7. Павлов С.Е. Современные технологии подготовки спортсменов высокой квалификации / С.Е. Павлов, А.С. Павлов, Т.Н. Павлова – 2-е изд. дораб. и доп. – М.: Изд-во «ОнтоПринт», 2020. – 300 с.

8. Савин В.П. Исследование техники бега хоккеиста на коньках / В.П. Савин // Методические разработки для студентов, слушателей ФПК и высшей школы тренеров ГЦОЛИФКа. – Москва, 1985. – 34 с.

9. Савин В.П. Теория и методика хоккея: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.П. Савин. – М.: Альянс, 2018. – 400 с.

References

1. Zankovets V.E., Popov V.P. Vzaimosvyaz skorostnyh, silovyh i skorostno-silovyh sposobnostey hokkeistov-professionalov na ldu i vne lda [The relationship between speed, strength and speed-strength abilities of professional hockey players on ice and off the ice]. Pedagogy, psychology and medical-biological issues of physical education and sport. 2015. No. 9. Pp. 12-19.

2. Zatsiorsky V.M. Fizicheskie kachestva sportsmena: osnovy teorii i metodiki vospitaniya. 4-e izd. [Physical qualities of an athlete: basics of the theory and methods of education. 4th ed]. Moscow: Sport, 2019. 200 p.

3. Matveev L.P. Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty: uchebnik dlya vuzov fizicheskoy kultury. 5-e izd., ispr. i dop. [General theory of sports and its applied aspects: textbook for universities of physical culture. 5th ed., rev. and additional]. Moscow: Soviet Sport, 2010. 340 p.

4. Nikonov Yu.V. Podgotovka kvalifitsirovannyh hokkeistov [Training of qualified hockey players]. Kiev: Olympic Literature, 2008. 215 p.

5. Pavlov A.S. Hokkey. Osnovy teorii i metodiki [Hockey. Fundamentals of theory and methodology]. Moscow, 2023. 148 p.

6. Pavlov A.S., Maksimov A.K. Analiz korrelyatsionnyh vzaimosvyazey mezhdru rezultatami vypolnennyh hokkeistami skorostnyh testovyh uprazhneniy [Analysis of correlation relationships between the results of speed test exercises performed by hockey players]. Global scientific potential. 2025 No. 1(166). Pp. 135-140.

7. Pavlov S.E., Pavlov A.S., Pavlova T.N. Sovremennye tekhnologii podgotovki sportsmenov vysokoy kvalifikatsii. 2-e izd., doraб. i dop. [Modern technologies for training highly qualified athletes. 2nd ed. Revised and enlarged]. Moscow: OntoPrint Publishing House, 2020. 300 p.

8. Savin V.P. Issledovanie tekhniki bega hokkeista na konkah [Research of the technique of running of a hockey player on skates]. Methodical developments for students, listeners of the Faculty of Advanced Training and the Higher School of Coaches of the State Central Athletics University of Physical Culture and Sports. Moscow, 1985. 34 p.

9. Savin V.P. Teoriya i metodika hokkeya: uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy [Theory and methodology of hockey: A textbook for students of higher educational institutions]. Moscow: Alliance, 2018. 400 p.

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ИНДУСТРИИ СПОРТА

УДК/UDC 659

Поступила в редакцию 16.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
berdnikova.elina@yandex.ru

Кандидат культурологии, доцент **Э.Н. Бердникова**¹

Кандидат культурологии **К.Н. Маркина**¹

Аспирант **Е.Н. Ногтев**²

¹Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения,
Санкт-Петербург

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

INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS IN THE SPORTS INDUSTRY

PhD, Associate Professor **E.N. Berdnikova**¹

PhD **K.N. Markina**¹

Postgraduate student **E.N. Nogtev**²

¹St.Petersburg State University of Film and Television, Saint Petersburg

²The Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg

Аннотация

Цель исследования – выявление специфики применения ИМК в деятельности федераций для популяризации спорта и привлечения новых целевых групп.

Методика и организация исследования. Процесс изучения включал в себя систематизацию теоретических данных, анкетирование, интервьюирование и анализ открытой информации. Исследование проходило поэтапно: выявление проблемы, сбор и анализ данных, формулировка выводов и рекомендаций по улучшению коммуникационной стратегии организаций спортивной индустрии.

Результаты исследования и выводы. Несмотря на доказанную эффективность, в России ИМК используются недостаточно, в связи с чем федерациям может быть рекомендовано непрерывное продвижение, учет специфики индустрии и конкретного вида спорта. Оценка эффективности ИМК должна сочетать экономический анализ и оценку коммуникативной динамики. Перспективы применения ИМК обширны благодаря природе коммуникаций и их приспособляемости к любым задачам и рынкам, а также значительной ресурсной емкости индустрии спорта. Определенным ограничителем интеграции маркетинговых коммуникаций может выступать отсутствие достаточного опыта разработки и реализации подобных проектов. Выводы исследования подтверждают важность комплексного подхода к использованию ИМК в спортивной индустрии, предлагают рекомендации по совершенствованию стратегий и повышению конкурентоспособности российских спортивных федераций.

Ключевые слова: интегрированные маркетинговые коммуникации, спортивная индустрия, спортивная федерация.

Abstract

Objective of the study is to identify the specifics of the use of integrated marketing communication (IMC) in the activities of federations to promote sport and attract new target groups.

Methods and structure of the study. The research process included the systematisation of theoretical data, questionnaires, interviews and analysis of open information. The study was conducted in stages: identification of the problem, collection and analysis of data, formulation of conclusions and recommendations for improving the communication strategy of organisations in the sports industry.

Results and conclusions. Despite their proven effectiveness, IMC are underutilised in Russia, and therefore federations may be advised to engage in continuous promotion, taking into account the specifics of the industry and the particular sport. The assessment of IMC effectiveness should combine economic analysis and the evaluation of communication dynamics. The prospects for the application of IMC are vast due to the nature of communications and their adaptability to any tasks and markets, as well as the significant resource capacity of the sports industry. A certain limitation to the integration of marketing communications may be the lack of sufficient experience in the development and implementation of such projects. The findings of the study confirm the importance of a comprehensive approach to the use of IMC in the sports industry and offer recommendations for improving strategies and increasing the competitiveness of Russian sports federations.

Keywords: integrated marketing communications, sports industry, sports federation.

Введение. В настоящее время спортивные организации, стремящиеся занять лидирующие позиции на рынке, ориентированы на оптимизацию коммуникаций с любыми заинтересованными субъектами, поскольку традиционные технологии не способны обеспечить достаточный уровень эффективности в условиях плотной конкуренции. Интегрированные маркетинговые коммуникации (далее – ИМК) представляют собой гибридный инструмент повышения лояльности целевой аудитории, формирования имиджа, увеличения уровня узнаваемости организации, улучшения показателей прямых и косвенных продаж.

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что спортивным федерациям, выступающим в роли ведущих

коммуникаторов в индустрии спорта больших достижений, необходимо выстраивать маркетинговую и коммуникационную стратегии для повышения интереса к своему виду спорта, что последовательно положительным образом сказывается на качестве коммуникаций более мелких коммуникационных субъектов.

Проблема исследования заключается в том, что зачастую спортивные федерации в России недооценивают возможности ИМК. Отсутствие продуманной стратегии может привести к потере интереса к данному виду спорта среди общественности, что повлечет за собой существенное снижение денежного и репутационного оборота организации.

Цель исследования – выявление специфики использования инструментов ИМК в деятельности спортивных федераций в контексте популяризации самого вида спорта, привлечения внимания целевых групп, потенциальных партнеров, спортсменов и пр.

Методика и организация исследования. Изучение заявленной темы проводилось путем систематизации существующих теоретических изысканий и их экстраполяции на практическую сферу коммуникаций в индустрии спорта, а также сбора первичной информации посредством анкетирования и интервьюирования представителей индустрии и целевых групп. Исследование также строилось на сборе и анализе вторичной информации, полученной из открытых источников (отраслевые отчеты, публикации в прессе и научные статьи).

Организация исследования предполагала первичный этап выявления проблемы и постановки цели, сбор данных, их количественный и качественный анализ, формулировку вывода о текущем положении дел в области ИМК в индустрии спорта и разработку рекомендаций по улучшению коммуникационной стратегии субъектов данной отрасли.

Результаты исследования и их обсуждение. Спорт в XXI столетии играет значительную роль в личностном и общественном развитии, а также частично участвует в формировании национального имиджа государств, вследствие чего спортивные индустрии характеризуются крупными финансовыми оборотами. Ввиду нарастающей межвидовой конкуренции организации вынуждены постоянно осуществлять коммуникационную работу с населением, заниматься продвижением собственных услуг и соревнований, дабы привлечь и удержать аудиторию.

Российским организациям характерно недостаточное использование потенциала ИМК в спортивной индустрии: преобладающее число учреждений полагается на государственную поддержку и не прикладывает достаточных усилий для налаживания коммуникации с аудиторией, проявляющей интерес к спорту.

Развитие спорта в России обеспечивается усилиями спортивных федераций, выступающих в качестве общественных объединений, созданных членами для содействия развитию конкретных видов спорта, их пропаганды, организации и проведения спортивных мероприятий, а также подготовки спортсменов сборной команды.

«Спортивная федерация – общественная организация, которая создана на основе членства и целями которой являются развитие одного или нескольких видов спорта, их пропаганда, организация, а также проведение спортивных мероприятий и подготовка спортсменов – членов спортивных сборных команд» [2]. Вся система задач, возлагаемых на всероссийские федерации, образует замкнутую цепь, где выполнение одних задач непосредственно обусловлено выполнением других. Через применение ИМК в деятельности спортивных федераций можно не только привлекать зрителей на отдельно взятые соревнования, но и усиливать вовлеченность аудитории в конкретный вид спорта, развивать массовый спорт и обеспечивать приток финансовых средств от спонсоров и инвесторов.

Эффективность рекламы в спортивной индустрии объясняется её способностью наглядно демонстрировать происходящее, что делает её привлекательной для маркетологов. «Эффективность в маркетинговых коммуникациях может быть двух видов: экономическая эффективность и коммуникативная эффективность маркетинговых коммуникаций» [1, с.59]. Реклама способна решить ряд задач: повысить узнаваемость бренда, укрепить лояльность к нему, а также мотивировать потребителя на достижение поставленных целей. Допол-

нительно возможна эксплуатация альтернативных способов доставки рекламной информации: наименование спортивных сооружений или турниров собственным именем. Например, в России имеется футбольный стадион «Газпром-Арена», спортивно-концертный комплекс «Сибур Арена», ежегодные баскетбольные соревнования «Единая лига ВТБ», признанные официальным чемпионатом России. Потребители, поглощенные просмотром соревнований, легче воспринимают рекламную информацию, демонстрируемую в рамках спортивных мероприятий, доброжелательно относясь к рекламируемым брендам. Ещё одним важным фактором спортивной индустрии является привлечение лидеров мнений к процессу коммуникаций с аудиторией.

PR в спортивной индустрии ориентирован на формирование публичного капитала: газеты и журналы регулярно публикуют отчёты о прошедших матчах, отчёты о тренировочном процессе, а специальные рубрики отводятся для освещения спортивных событий. Организации вступают в партнёрство со средствами массовой информации, чтобы непрерывно освещать собственную деятельность, так как подавляющее большинство целевой аудитории предпочитает черпать информацию о любимом клубе, отдельном спортсмене или виде спорта из специализированных изданий. Далее, характерной чертой PR-деятельности в спортивной сфере является взаимозависимость между участниками: репутация отдельной личности может оказывать прямое влияние на репутацию федерации и наоборот.

Методы стимулирования сбыта, будучи рассчитаны на быстрый прирост покупок, в спортивной индустрии приобретают особую окраску, связанную с отсутствием немедленного эффекта покупки. Характерной чертой стимулирующих воздействий в спортивной отрасли является наличие сильного нематериального компонента, трудно поддающегося измерению. Желание самореализоваться в спорте – классический стимул, достижение которого требует долгих лет тренировок и не гарантирует покорения цели. Между тем сам факт занятия спортом, посещения соревнований, просмотра трансляций и следования за успехами любимых чемпионов уже представляет собой косвенный вклад в покупательскую активность. К числу традиционных способов стимулирования сбыта в спортивной индустрии относятся предоставление абонементов, бонусных купонов, программ лояльности, акций, конкурсов и лотерей.

Прямой маркетинг представляет собой неотъемлемую составляющую маркетинговой деятельности в спортивной индустрии. Инструментом осуществления прямого маркетинга служит отправка электронных писем по существующей базе контактов, предоставление возможности заказа через телефонные звонки, проверка уровня удовлетворенности посетителя проведенного мероприятия.

Уникальным признаком прямого маркетинга в спортивной индустрии является стойкая привязанность болельщиков к избранным клубам, спортсменам и видам спорта. Людям, испытывающим подобную страсть, присуще сохранение интересов в течение долгого времени, что повышает эффективность директ-маркетинга в указанной отрасли. Личное обслуживание и прямой маркетинг способствуют укреплению длительных связей между организацией и потребителем. Личный контакт добавляет «человеческий» оттенок отношениям, складывающимся между спортивной организацией и её клиентами. Непосредственное взаимодействие спортсменов-знаменитостей с потенциальными клиентами также способно повысить объемы продаж, поскольку поклонники подражают кумирам, заимствуют их жизненные установки и манеру поведения, очаровываясь простотой и общительностью своих героев.

Выводы. В нашей стране ИМК в спорте, несмотря на доказанную эффективность, не применяются в той мере, в которой используются в других развитых странах, хотя это напрямую влияет на популярность конкретного вида спорта и на посещаемость болельщиками его соревнований.

Оценивая эффективность ИМК, важно анализировать не только экономические показатели (прирост продаж), но и проследить коммуникативную динамику (насколько изменились отношение к организации, узнаваемость бренда, общая информированность о свойствах товара и т.д.). Перспективы использования ИМК в индустрии спорта представляются достаточно емкими в силу природы самого феномена коммуникаций, способного пластично масштабироваться под любые задачи, ресурсные возможности, специфические условия рынка и пр.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ НА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ МНОГОЛЕТНЕЙ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Кандидат биологических наук **Т.В. Балабохина**¹

Доктор биологических наук **Т.Ф. Абрамова**¹

Кандидат медицинских наук **М.В. Лифке**²

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

²Смоленская городская поликлиника, Смоленск

УДК/UDC 796/799

Ключевые слова: юные спортсмены, тип вегетативной регуляции, 5-7 лет.

Введение. Биологической основой успешной адаптации организма ребенка к систематическим физическим нагрузкам на спортивно-оздоровительном (СО) этапе подготовки является согласованная работа систем обеспечения мышечной деятельности при существенном вкладе механизмов вегетативной регуляции (ВР). Типологические особенности ВР деятельности сердца, определяемые методом оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР), позволяют своевременно выявить риск формирования дизадаптации организма к тренировочному воздействию.

Цель исследования – определить типологические особенности вегетативной регуляции у детей в период обучения на спортивно-оздоровительном этапе.

Методика и организация исследования. Обследовано 285 юных спортсменов 5-7 лет (наполнение групп: 43-124 чел.), обучающихся на СО этапе по видам спорта хоккей, футбол, спортивная гимнастика, горные лыжи. Измерение АД, ЧСС, запись ВСР (300 кардиоинтервалов) проводили в утренние часы в положении лежа. Тип ВР определяли по методике Н.И. Шлык [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что в 5 лет умеренное доминирование центрального контура (ЦК) регуляции (I тип) отмечается у 46,5% юных спортсменов, умеренное преобладание автономного контура (АК) регуляции (III тип) – у 41,9%, при единичных случаях выраженного доминирования ЦК (7,0%) или АК (4,6%). В 6 и 7 лет преобладает III тип ВР (54,0 и 59,3%), реже встречается I тип (25,0 и 24,6%), но увеличивается частота дизрегуляторных вариантов ВР (II и IV тип) до 21,0% в 6 лет и 16,1% – в 7 лет. Показатели ЧСС и АД во всех возрастных и типологических группах соответствуют возрастной норме.

Преобладание I и III типов ВР при нормальных значениях ЧСС и АД у большинства спортсменов 5-7 лет свидетельствуют

Литература

1. Голубкова Е.Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации: учебник и практикум для вузов / Е.Н. Голубкова. – М.: Юрайт, 2022. – 363 с.
2. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 N 329-ФЗ (последняя редакция) // [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/

References

1. Golubkova E.N. Integrirovannyye marketingovyye kommunikatsii: uchebnik i praktikum dlya vuzov [Integrated Marketing Communications: Textbook and Practical Guide for Universities]. Moscow: Yurait, 2022. 363 p.
2. Federalnyy zakon «O fizicheskoy kulture i sporte v Rossiyskoy Federatsii» ot 04.12.2007 N 329-FZ (poslednyaya redaktsiya) [Federal Law 'On Physical Culture and Sport in the Russian Federation' dated 4 December 2007 No. 329-FZ (latest edition)]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/

TYPOLOGICAL FEATURES OF VEGETATIVE REGULATION IN CHILDREN DURING THE TRAINING PERIOD AT THE SPORTS AND HEALTH STAGE OF LONG-TERM SPORTS TRAINING

PhD **T.V. Balabohina**¹

Dr. Biol. **T.F. Abramova**¹

PhD **M.V. Lifke**²

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

²Smolensk City Polyclinic, Smolensk

Поступила в редакцию 12.12.2025 г.

ет о нормальной адаптации организма к мышечной деятельности на СО этапе. Смещение ВР в сторону явного доминирования III типа к 6 годам отражает созревание вегетативных кардиорегуляторных механизмов с усилением вагусных влияний [1], что сопровождается нарастанием частоты проявления вегетативных дизрегуляций (II и IV тип), характеризуя 6 лет как возраст одновременно и расширения резервов адаптации и наибольшего риска формирования отклонений в системе ВР в критический период полуростового скачка.

Схожая возрастная динамика ЧСС и АД у детей с I и III типами ВР проявляется от 5 к 7 годам равномерным снижением ЧСС покоя, поступательным ростом систолического АД, отражая рост адаптационных возможностей ССС. Дисбаланс саморегуляции и центральных нейрогуморальных влияний на сердце и сосуды, свойственный II и IV типам ВР, у детей 5-7 лет проявляется отклонениями от хода возрастного становления АД с отрицательной динамикой пульсового давления, «инструмента» нейрогуморальной регуляции гемодинамики, в том числе систолического и диастолического АД [2].

Вывод. Раннее становление ваготропных черт вегетативного гомеостаза у детей при обучения на СО этапе способствует росту резервов адаптации, формируя риски отклонений в системе ВР в критический период полуростового скачка.

Литература

1. Балабохина Т.В. Возрастная адаптация сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем мальчиков 6 лет к систематическим занятиям спортом / Т.В. Балабохина, Т.Ф. Абрамова // Вестник спортивной науки. – 2024. – №. 4. – С. 42-48.
2. Хурса Р.В. Пульсовое давление крови: роль в гемодинамике и прикладные возможности в функциональной диагностике / Р.В. Хурса // Медицинские новости. – 2013. – №. 4 (223).
3. Шлык Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография / Н.И. Шлык. – Ижевск: Удмуртский университет; 2009. – 259 с.

Информация для связи с автором: abramova.t.f@vniifk.ru

МАССОВЫЕ ЛЫЖНЫЕ МАРАФОНЫ – КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛЫЖНЫХ ГОНОК В РОССИИ И МИРЕ

УДК/UDC 796.922.093.3

Поступила в редакцию 09.10.2025

Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Швецов**

Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва

MASS SKI MARATHONS – A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF SKI RACING IN RUSSIA AND WORLDWIDE

PhD, Associate Professor **A.V. Shvetsov**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Информация для связи с автором:
shvedcov2004@yandex.ru

Аннотация

Цель исследования – выявить влияние массовых лыжных марафонов на развитие лыжных гонок в России и мире.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы и данных специализированных интернет-сайтов.

Результаты исследования и выводы. В течение последних ста лет система организации и проведения соревнований в массовых лыжных марафонах и сверхмарафонах во многом определяла основные направления развития и влияла на популярность лыжных гонок в мире. С середины 1970-х гг. ежегодные массовые лыжные марафоны и сверхмарафоны становятся не только неотъемлемой частью международного соревновательного сезона в лыжных гонках, но и формой спортивно-массового движения населения во многих странах Европы и Северной Америки. В настоящее время в мире ежегодно проводятся около трехсот массовых лыжных марафонов, которые преодолевают 110-120 тыс. чел. Движение массовых лыжных марафонов и сверхмарафонов стало заметным явлением и в спортивной жизни России.

Ключевые слова: лыжные гонки, история и особенности развития массовых лыжных марафонов в России и мире.

Введение. Огромное влияние на развитие лыжных гонок как вида спорта сыграло создание в 1924 г. Международной федерации лыжного спорта (FIS), которая сразу получила признание МОК. С этого же года лыжники-гонщики стали разыгрывать награды Олимпийских зимних игр (ОЗИ), а с 1925 г. – чемпионатов мира (ЧМ) по лыжному спорту. В программах этих титульных турниров всегда была лыжная гонка на 50 км [6], которую по аналогии с легкой атлетикой стали называть марафонской. Но соревнования под эгидой FIS – это удел ведущих лыжников национальных команд, в то время как число желающих соревноваться на лыже всегда намного больше. И не случайно, что в 1920–1930-х гг. в Швеции и Норвегии зародился и стал набирать популярность новый формат спортивных соревнований – массовые лыжные марафоны и сверхмарафоны (далее – массовые лыжные марафоны), возникновение и популярность которых были обусловлены историей, национальными особенностями и высокой спортивной культурой жителей этих стран [2, 4, 5].

Abstract

Objective of the study is to identify the impact of mass ski marathons on the development of ski racing in Russia and worldwide.

Methods and structure of the study. A theoretical analysis and summary of scientific and methodological literature and data from specialised websites was conducted.

Results and conclusions. Over the past hundred years, the system of organising and conducting competitions in mass ski marathons and ultra-marathons has largely determined the main directions of development and influenced the popularity of ski racing in the world. Since the mid-1970s, annual mass ski marathons and ultra-marathons have become not only an integral part of the international competitive season in ski racing, but also a form of mass sports movement among the population in many countries of Europe and North America. Currently, about three hundred mass ski marathons are held annually around the world, with 110-120 thousand people participating. The movement of mass ski marathons and ultra-marathons has also become a noticeable phenomenon in the sporting life of Russia.

Keywords: ski racing, history and characteristics of the development of mass ski marathons in Russia and worldwide.

Цель исследования – выявить влияние массовых лыжных марафонов на развитие лыжных гонок в России и мире.

Методика и организация исследования. Проведен теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы и данных специализированных интернет-сайтов.

Результаты исследования и их обсуждение. Первая массовая лыжная марафонская гонка состоялась 19 марта 1922 г. В шведской Vasaloppet на 90 км финишировали 117 лыжников из 119 стартовавших. До середины 60-х массовые лыжные марафоны развивались только в Северной Европе. Но ОЗИ и ЧМ, проведенные FIS и МОК в 1950–1970-х гг. в альпийских странах, США и Японии, способствовали тому, что население этих стран стало активно использовать беговые лыжи как средство укрепления здоровья и повышения работоспособности. В это же время внедряется механическая подготовка лыжных трасс, а современный инвентарь (пластиковые лыжи, графитовые палки и др.) стал доступным не только профессионалам, но и любителям лыж. Поэтому в середине 1970-х совокупность этих факторов привела к резкому росту чис-

Таблица 1. Основные показатели массовых лыжных марафонов в РФ в 1997-2025 гг.

год	гонки	финиш	год	гонки	финиш	год	гонки	финиш
1997	5	1956	2007	52	4731	2017	124	13187
1998	57	4130	2008	59	7187	2018	128	13550
1999	46	4781	2009	69	7820	2019	131	14591
2000	63	6641	2010	93	9317	2020	62	7136
2001	68	7010	2011	111	9817	2021	131	14437
2002	65	6740	2012	116	10196	2022	144	16149
2003	73	9069	2013	123	11729	2023	147	16912
2004	60	7441	2014	86	7054	2024	149	18114
2005	69	9176	2015	114	12261	2025	111	12728
2006	63	8237	2016	122	14845	∑	2341	286954

ла массовых лыжных марафонов и их участников, а также к созданию в 1975 г. европейской серии лыжных марафонов Euroloppet (EL), а в 1978 г. международной – Worldloppet (WL) [2, 4].

С тех пор WL становится вершиной массового лыжного марафонского движения. Сначала WL включала 7 гонок (5 – в Европе и по одной в США и Канаде), а сейчас объединяет 19 гонок в 19-ти странах мира (12 – в Европе, а также в США, Канаде, Японии, КНР, Австралии, Новой Зеландии и Аргентине). В 2000–2006 гг. самые знаменитые гонки WL (Vasaloppet, Transjurassienne, Birkebeiner и Marcialonga) включались в календарь Кубка мира (KM) FIS, что способствовало дальнейшему росту популярности лыжных гонок и массовых лыжных марафонов.

Точное число ежегодных массовых лыжных марафонов в мире и число участников, преодолевших эти марафоны, определить сложно: кроме EL и WL (в сумме почти 70 гонок), проводятся гонки, не входящие в эти серии. В календаре WL на 2024–2025 [3] есть 47 таких марафонов. Возможно, еще 30–35 марафонов в разных странах оказались вне этого списка. В сумме получаем около 150 марафонов в мире (без учета России).

По количеству финишеров в зарубежных марафонах есть полная статистика только по WL и по части гонок EL. Например, в 2025 г. в 16-ти марафонах WL финишировало 47756 чел. (в среднем – 2985), а в 9-ти гонках финишеров было больше тысячи. Самой многочисленной гонкой является Vasaloppet. В 2024 г. гонка проводилась в сотый раз и ее преодолели 13428 чел., что является мировым достижением. В других марафонах WL–Marcialonga (Италия), Jizerska (Чехия), Tartu (Эстония), Engandin (Швейцария) и Birkebeiner (Норвегия) – ежегодно финишируют не менее 4 тыс. участников. Если предположить, что в остальных 120–130 гонках финишировало немного больше, чем в WL, то получим 100–105 тыс. (в среднем – 645).

Подавляющую часть участников (95–99%) зарубежных массовых марафонов составляют не спортсмены, а любители беговых лыж, которые оплатили стартовый взнос. Основные мотивы их участия следующие: 1) главный – сам факт преодоления дистанции; 2) совмещение соревнований и путешествий в новые города и страны; 3) общение с природой и единомышленниками; 4) возможность стартовать вместе с призерами и чемпионами ОЗИ, ЧМ и КМ.

В СССР спорт полностью контролировался государством, а лыжные гонки были самым популярным зимним видом спорта в стране. Советские лыжники-гонщики успешно выступали на ОЗИ и ЧМ, в т.ч. и на дистанции 50 км [6]. Первый массовый лыжный марафон состоялся в 1962 г. и был организован МВТУ им. Баумана. С 1964 г. стали проводиться марафоны в Тарту, а с 1974 г. – в Костроме, Новосибирске, Иркутске и Мурманске. Вначале 1990-х гг. в СССР проводилось 22–24 марафона [4].

Распад СССР в 1991 г. и открытие границ позволили россиянам влиться в мир зарубежных массовых лыжных марафонов. После и в РФ стали появляться новые проекты и соревнования, ориентированные на любителей лыжных гонок. С 1997 г. журнал «Лыжный спорт», а с 2015 г. всероссийская общественная организация Союз марафонов «Лыжная Россия» (СМЛР) объединили движение массовых лыжных марафонов и стали публиковать статистику этих гонок, которая представлена в таблице [1].

Анализ данных таблицы выявил, что показатели беснежных и теплых зим 2007, 2008, 2014, 2020 и 2025 гг. выбиваются из наблюдаемой тенденции постепенного и устойчивого увеличения, как лыжных марафонов, так и участников, преодолевших эти марафоны. Максимальные показатели были достигнуты в 2024 г.: 18,1 тыс. финишеров в 149 марафонах в 52-х регионах. Всего в 2341-й марафонской гонке финишировало почти 287 тыс. участников, и лишь в 27-ми (1,2%) гонках на финише было более тысячи лыжников. В 2023 г. в Деминском марафоне (Ярославская обл.) было установлено национальное достижение – 2591 чел. на финише.

Сравнение основных показателей массовых лыжных марафонов в России с зарубежными выявило, что по их числу Россия в последние 3–4 года идет вровень с остальным миром, но по количеству финишировавших наблюдается существенное отставание. Так, в 2025 г. в России среднее число финишеров в массовых лыжных марафонах составило 115 чел., а за рубежом – 645. Основными причинами отставания являются: 1) острая нехватка доступных современных лыжных трасс, подготовленных ретраком, имеющих освещение и необходимую инфраструктуру; 2) проблема узаконивания лыжных трасс; 3) высокая стоимость инвентаря и экипировки для занятий на беговых лыжах; 4) сложная транспортная логистика до мест соревнований.

Выводы.

1. Вся история и современное состояние мировых лыжных гонок во многом определяются двумя факторами: во-первых, деятельностью Международной федерацией лыжного спорта (FIS) и, во-вторых, развитием и популярностью системы массовых лыжных марафонов и сверхмарафонов. И если для FIS приоритетом является развитие олимпийского спорта и спорта высших достижений, то основой системы массовых лыжных марафонов является массовый спорт и спорт для всех. Поэтому организаторы массовых лыжных марафонских гонок заинтересованы в привлечении как можно большего числа любителей лыж и спортсменов, независимо от их уровня подготовленности, возраста и пола.

2. В настоящее время в мире ежегодно проводятся около трехсот массовых лыжных марафонов и сверхмарафонов, в которых финишируют не менее 110–120 тыс. участников. Массовые соревнования на марафонских дистанциях стали неотъемлемой частью международного соревнователь-

ного сезона в лыжных гонках и одной из форм спортивно-массового движения населения во многих странах Европы и Северной Америки. Вершиной этого движения является серия Worldloppet, в которую входят 19 марафонов и сверхмарафонов в 19 странах, в том числе даже в таких «не лыжных», как: Исландии, КНР, Японии, Австралии, Новая Зеландия и Аргентине.

3. В современной России движение массовых лыжных марафонов стало частью спортивной культуры, что подтверждается ростом их числа – с 69 (2001) до 149 (2024), так и увеличением финишировавших в них участников – с 7 до 18 тыс. В последние 3–4 года в России проводится столько же массовых лыжных марафонов, как и в других странах мира, но по числу финишировавших зарубежные марафоны имеют заметное преимущество. Поэтому для дальнейшего поступательного и эффективного развития массового лыжного марафонского движения в России необходимо устранить причины, препятствующие увеличению числа участников этих соревнований, а главное – обеспечить россиян доступными современными лыжными трассами и недорогим, но качественным отечественным инвентарем.

Литература

- Исаев И.И. Лыжные марафоны России / И.И. Исаев. – <https://www.skisport.ru/news/smlr/117767> (дата обращения 22.09.2025).
- История массовых марафонов в Норвегии. – <https://langrenn-ru.blogspot.com/p/blog-page.html> (дата обращения 22.09.2025).
- Официальный сайт Worldloppet. – <https://worldloppet.com> (дата обращения 27.09.2025).
- Смирнов Г.А. Лыжные марафоны МВТУ и мира / Г.А. Смирнов. – М.: Тритона, 2007. – 344 с.
- Швецов А.В. Олимпийские зимние игры: этапы развития и страны-лидеры общего медального зачета / А.В. Швецов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2023. – Т. 13. – № 1. – С. 41-49.
- Швецов А.В. Рейтинг национальных команд в лыжной гонке на 50 км у мужчин на основе анализа общекомандных и личных достижений на Олимпийских зимних играх и чемпионатах мира / А.В. Швецов, Е.В. Чубанов, Н.А. Беляева, Я.В. Сираковская // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 4. – С. 12-14.

References

- Isaev I.I. Lyzhnye marafony Rossii [Ski marathons in Russia]. URL: <https://www.skisport.ru/news/smlr/117767> (date of access: 22.09.2025).
- Istoriya massovykh marafonov v Norvegii [The history of mass marathons in Norway]. URL: <https://langrenn-ru.blogspot.com/p/blog-page.html> (date of access: 22.09.2025).
- Ofitsialnyy sayt Worldloppet. URL: <https://worldloppet.com> (date of access: 27.09.2025).
- Smirnov G.A. Lyzhnye marafony MVTU i mira [MVTU and world ski marathons]. Moscow: Tritona, 2007. 344 p.
- Shvetsov A.V. Olimpiyskie zimnie igry: etapy razvitiya i strany-lidery obshchego medalnogo zacheta [Olympic Winter Games: stages of development and leading countries in the overall medal standings]. Humanities. Bulletin of the Financial University, 2023. V. 13. No. 1. Pp. 41-49.
- Shvetsov A.V., Chubanov E.V., Belyaeva N.A., Sirakovskaya Ya.V. Reyting natsionalnykh komand v lyzhnoy gonke na 50 km u muzhchin na osnove analiza obshchekomandnykh i lichnykh dostizheniy na Olimpiyskikh zimnih igrah i chempionatah mira [Ranking of national teams in the men's 50 km crosscountry skiing based on the analysis of team and individual achievements at the Olympic Winter Games and the World Championships]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 4. Pp. 12-14.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТУДЕНТОВ-СТРЕЛКОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЮ ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ

С.М. Воробьева

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва

УДК/UDC 799.3

Ключевые слова: студенты-спортсмены; пулевая стрельба; массовый спорт; психологические проблемы; достижение высоких результатов.

Введение. Пулевая стрельба является «требовательным» видом спорта в части психологии: эмоциональные реакции и психологическая составляющая оказывают существенное влияние на результативность [1]. Это определяет актуальность расширения знаний в этом вопросе, в том числе в среде массового студенческого спорта.

Цель исследования – определить психологические проблемы, имеющиеся у студентов-спортсменов при обучении пулевой стрельбе и препятствующие повышению результатов.

Методика и организация исследования. Общее количество исследуемых – 45 человек (26 мужчин, 19 женщин). Выборка представлена студентами, занимающимися пулевой стрельбой в рамках спортивной секции вуза от 1 года до 5 лет. У 14 студентов нет спортивного разряда, у 27 студентов имеется II разряд, у остальных – I разряд или КМС. Respondенты письменно ответили на вопрос полузакрытого типа о наличии у них возможных психологических проблем, мешающих, по их мнению, достижению более высоких результатов. Студенты могли давать несколько вариантов ответа.

Результаты исследования и их обсуждение. 53,3% студентов обозначили, что не имеют психологических сложностей, влияющих на спортивный результат. Остальные респонденты сообщили о наличии таких сложностей. 22,2% от общего количества опрошенных отметили в качестве мешаю-

PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF STUDENT-SHOOTERS THAT PREVENT THEM FROM ACHIEVING HIGH RESULTS

S.M. Vorobyeva

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

Поступила в редакцию 15.09.2025 г.

щего психологического фактора перфекционизм и/или «синдром отличника», 20% студентов – тревожность и/или боязнь не оправдать ожиданий, 15,5% студентов – боязнь «плохого» результата или проигрыша. Более редкими психологическими сложностями, о которых упомянули студенты, стали: повышенная эмоциональность (8,8%); неуверенность в себе (6,6%); неуверенность в выстреле (4,4%); повышенная требовательность к себе (2,2%), выражающаяся в требовании от себя высоких результатов.

Выводы. Чуть меньше половины студентов при обучении пулевой стрельбе сталкиваются с психологическими проблемами, которые мешают им показывать более высокие результаты. Студенты определили их – эти сложности не являются исключительно индивидуальными, а часто похожи у разных стрелков. Необходим поиск путей решения выявленных проблем и формулировка общих «сценариев», опираясь на которые, студенты смогут преодолевать психологические затруднения. Также необходимо обратить внимание на неспецифический для стрельбы характер этих проблем – их преодоление в рамках спорта может в дальнейшем положительным образом сказаться на общем психологическом самочувствии студентов.

Литература

- Воробьева С.М. Тревожность, готовность к риску и их влияние на результаты студентов, занимающихся пулевой стрельбой / С.М. Воробьева // Культура физическая и здоровье. – 2023. – № 4 (88). – С. 184-190.

Информация для связи с автором: svecchitos@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛЕКТИВНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ В СПОРТИВНОЙ КОМАНДЕ: ОТ ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ К САМООРГАНИЗУЮЩЕМУСЯ КОЛЛЕКТИВУ

УДК/UDC 796.015:371.134

Поступила в редакцию 15.07.2025 г.



Информация для связи с автором:
av.bykov@narfu.ru

Кандидат педагогических наук, профессор **А.В. Быков**
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова,
Архангельск

**FORMING COLLECTIVE SUBJECTIVITY IN A SPORTS TEAM: FROM A GROUP
OF PERFORMERS TO A SELF-ORGANISING COLLECTIVE**

PhD, Professor **A.V. Bykov**

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk

Аннотация

Цель исследования – изучить процесс становления спортивной команды как коллективного субъекта и разработать педагогические технологии развития коллективной субъектности через делегирование полномочий, самоуправление и командную рефлексию.

Методика и организация исследования. Методологической основой послужил субъектно-деятельностный подход. Применялись теоретический анализ, моделирование и обобщение научных источников по педагогике спорта и психологии коллективов для построения модели поэтапного формирования коллективной субъектности.

Результаты исследования и выводы. Теоретический анализ показал возможность развития спортивной команды от объекта внешнего управления до самоуправляющегося коллектива, обладающего инициативностью, ответственностью, рефлексивностью и способностью к самоорганизации. Выделены четыре этапа становления субъектности: от пассивного восприятия до самостоятельного планирования и оценки результатов. Разработана модель формирования субъектности, включающая механизмы развития коллективного целеполагания, планирования, самоконтроля. Обоснованы педагогические технологии развития субъектных качеств и определены условия успешной реализации модели. Результаты создают основу для совершенствования командообразования в спорте.

Ключевые слова: коллективная субъектность, спортивная команда, самоорганизация, самоуправление, субъектно-деятельностный подход, командная рефлексия.

Abstract

Objective of the study is to examine the process of forming a sports team as a collective entity and to develop pedagogical technologies for developing collective subjectivity through delegation of authority, self-management, and team reflection.

Methods and structure of the study. The methodological basis was the subject-activity approach. Theoretical analysis, modelling and generalisation of scientific sources on sports pedagogy and group psychology were used to construct a model of the phased formation of collective subjectivity.

Results and conclusions. Theoretical analysis showed the possibility of developing a sports team from an object of external management to a self-governing team with initiative, responsibility, reflexivity, and the ability to self-organise. Four stages of subjectivity formation were identified: from passive perception to independent planning and evaluation of results. A model for the formation of subjectivity has been developed, including mechanisms for the development of collective goal setting, planning, and self-control. Pedagogical technologies for the development of subjective qualities have been substantiated and the conditions for the successful implementation of the model have been determined. The results provide a basis for improving team building in sport.

Keywords: collective subjectivity, sports team, self-organisation, self-management, subject-activity approach, team reflection.

Введение. Современная парадигма развития спорта характеризуется переходом от авторитарных моделей управления спортивными коллективами к демократическим, основанным на принципах коллективной субъектности и самоорганизации. В этой связи особую актуальность приобретает изучение процессов формирования спортивной команды как коллективно-субъекта деятельности.

Необходимо отметить, что проблема развития субъектности в спортивных коллективах получила определенное освещение в работах исследователей [3]. Однако остается недостаточно разработанным вопрос о механизмах перехода

спортивной команды от состояния пассивного объекта педагогического воздействия к активному самоуправляющемуся коллективу.

Цель исследования – изучить процесс становления спортивной команды как коллективного субъекта деятельности и разработать педагогические технологии развития коллективной субъектности через делегирование полномочий, развитие самоуправления и командной рефлексии.

Методика и организация исследования. Методологическую основу исследования составил субъектно-деятельностный подход. Применялись теоретический анализ,

моделирование и обобщение научных источников по педагогике спорта и психологии коллективов. Исследование имело теоретико-аналитический характер и было направлено на построение модели поэтапного формирования коллективной субъектности в спортивной команде.

Результаты исследования и их обсуждение.

Теоретические основы

формирования коллективной субъектности

Исходя из положений субъектно-деятельностного подхода, коллективная субъектность рассматривается как интегративное качество спортивной команды, характеризующее способность к самостоятельному целеполаганию, планированию, реализации и оценке совместной деятельности [1, 2, 4]. Она проявляется в активности, инициативности, ответственности и рефлексивности команды как целостного образования.

Формирование коллективной субъектности представляет поэтапный процесс: от функционирования команды как объекта внешнего управления, пассивно воспринимающего педагогические воздействия, до проявления самостоятельности и инициативы по мере накопления опыта совместной деятельности.

Коллективная субъектность характеризуется существенными признаками: способностью к коллективному целеполаганию и планированию деятельности; готовностью к принятию коллективных решений и ответственности за их реализацию; наличием развитой системы самоконтроля и самооценки результатов деятельности.

Этапы развития

коллективной субъектности в спортивной команде

Анализ процесса становления спортивной команды как коллективного субъекта позволяет выделить четыре последовательных этапа развития субъектности. Первый этап характеризуется доминированием внешнего управления при минимальной самостоятельности команды. Спортсмены выступают как исполнители указаний тренера, функции целеполагания, планирования и контроля сосредоточены в руках тренерского штаба. Второй этап отличается появлением элементов самоорганизации и частичным делегированием полномочий. Спортсмены участвуют в обсуждении тактических решений, высказывают предложения по совершенствованию тренировочного процесса, однако окончательные решения принимаются тренером. Третий этап характеризуется развитием коллективного самоуправления и повышением ответственности команды. Спортсмены активно участвуют в планировании тренировочных занятий, выборе тактических схем, анализе соревновательной деятельности, формируются органы командного самоуправления. Четвертый этап представляет стадию зрелой коллективной субъектности с полноценным самоуправлением и саморазвитием. Спортсмены самостоятельно ставят цели, планируют деятельность, контролируют и оценивают результаты, тренер выполняет функции консультанта и координатора.

Механизмы формирования коллективного целеполагания

Формирование способности к коллективному целеполаганию является ключевым механизмом развития субъектности

спортивной команды и включает несколько взаимосвязанных компонентов.

Первоначально формируется понимание общих целей и задач команды через коллективные обсуждения, где каждый участник высказывает видение перспектив развития. Обеспечивается согласование индивидуальных целей спортсменов с общекомандными задачами.

Следующий этап – обучение технологиям коллективного целеполагания. Спортсмены овладевают навыками формулирования конкретных, измеримых, достижимых, релевантных и ограниченных во времени целей, развивают умения структурировать цели по уровням: стратегические, тактические и оперативные.

Важным компонентом выступает создание системы мониторинга достижения целей. Команда учится регулярно анализировать прогресс, вносить коррективы, перераспределять ресурсы и усилия.

Развитие навыков

коллективного планирования и самоконтроля

Способность к коллективному планированию деятельности является важнейшим показателем развития субъектности спортивной команды и включает несколько направлений работы.

Необходимо обучить команду принципам и методам планирования: перспективного, текущего и оперативного. Важно развить умения анализировать ресурсы команды, прогнозировать трудности, разрабатывать альтернативные варианты действий.

Существенное значение имеет формирование навыков коллективного самоконтроля. Команда должна научиться отслеживать выполнение планов, выявлять отклонения от показателей, анализировать причины проблем. Необходимо создать систему объективных критериев и показателей оценки деятельности.

Развитие способности к самооценке предполагает формирование критического мышления и рефлексивных навыков. Спортсмены должны объективно анализировать сильные и слабые стороны, оценивать эффективность методов и технологий, формулировать предложения по совершенствованию деятельности (см. таблицу).

Педагогические технологии развития

коллективной субъектности

Формирование коллективной субъектности спортивной команды требует применения специальных педагогических технологий, направленных на развитие самостоятельности, инициативности и ответственности коллектива.

Технология делегирования полномочий предполагает постепенную передачу команде функций планирования, организации и контроля деятельности. Начинается с делегирования простых задач с последующим расширением сферы ответственности. Важно четко определить границы полномочий и создать систему обратной связи.

Технология развития командного самоуправления включает создание выборных органов управления, определение их функций и организацию системы отчетности. Необходимо

Таблица. Критерии оценки уровня коллективной субъектности спортивной команды

Критерий	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Инициативность	Команда проявляет творческую инициативу, предлагает инновационные решения	Периодическое проявление инициативы в стандартных ситуациях	Пассивное выполнение указаний тренера
Ответственность	Полная ответственность за результаты коллективной деятельности	Частичная ответственность, склонность к перекладыванию вины	Отсутствие ответственности, поиск внешних причин неудач
Саморефлексия	Постоянный анализ и самооценка деятельности команды	Эпизодическая рефлексия по требованию тренера	Отсутствие критического анализа деятельности
Самоорганизация	Эффективное самоуправление без внешнего контроля	Самоорганизация при поддержке тренера	Неспособность к самостоятельной организации

обучить спортсменов навыкам демократического управления, принятия коллективных решений, разрешения конфликтов.

Технология командной рефлексии направлена на развитие способности к самоанализу и самооценке. Регулярные рефлексивные сессии позволяют анализировать деятельность, выявлять проблемы, искать пути решения. Важно создать атмосферу открытости и доверия для честного обмена мнениями.

Условия эффективного развития коллективной субъектности

Успешное формирование коллективной субъектности в спортивной команде требует создания определенных педагогических условий.

Первым условием является готовность тренера к изменению стиля руководства от авторитарного к демократическому. Тренер должен делегировать полномочия, доверять команде, поддерживать инициативы спортсменов, что требует высокого уровня профессиональной и личностной зрелости. Вторым условием выступает создание психологически безопасной среды, где спортсмены могут свободно высказывать мнения и предлагать идеи без опасений критики или наказания. Необходимо сформировать культуру конструктивного диалога и взаимного уважения. Третьим условием является обеспечение команды необходимыми ресурсами для самостоятельной деятельности: информацией, материально-техническими средствами, временем для принятия решений. Команда должна иметь реальные возможности для реализации инициатив.

Диагностика уровня развития коллективной субъектности

Оценка уровня развития коллективной субъектности спортивной команды осуществляется на основе комплекса объективных критериев: инициативности, ответственности, саморефлексии, способности к самоорганизации.

Диагностика инициативности предполагает анализ частоты и качества предложений команды, степени творческого подхода к решению задач, готовности к принятию нестандартных решений. Показатели ответственности – готовность отвечать за результаты деятельности, стремление довести дело до конца, объективность в оценке достижений и неудач.

Саморефлексия оценивается по способности к критическому анализу деятельности, умению выявлять причины успехов и неудач, готовности к изменениям на основе самоанализа. Самоорганизация проявляется в способности к самостоятельному планированию и координации деятельности,

эффективному распределению ролей, поддержанию дисциплины без внешнего принуждения.

Выводы. Формирование коллективной субъектности в спортивной команде представляет сложный многоэтапный процесс, требующий целенаправленной педагогической работы. Переход от группы исполнителей к самоорганизующемуся коллективу происходит через последовательное развитие способностей к коллективному целеполаганию, планированию, самоконтролю и самооценке.

Эффективность процесса определяется применением специальных педагогических технологий, созданием благоприятных условий для развития самостоятельности команды, готовностью тренера к изменению стиля руководства.

Литература

1. Абульханова К.А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды / К.А. Абульханова. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: МОДЭК, 1999. – 224 с.
2. Журавлев А.Л. Психология совместной деятельности / А.Л. Журавлев. – М.: Институт психологии РАН, 2005. – 640 с.
3. Лахтин А.Ю. Проблема субъекта в педагогике и в педагогике физической культуры и спорта / А.Ю. Лахтин // Вестник Томского государственного университета. – 2015. – № 393. – С. 204-208. – DOI: 10.17223/15617793/393/32.
4. Слободчиков В.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности: учебное пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 384 с.

References

1. Abulhanova K.A. Psihologiya i soznanie lichnosti (Problemy metodologii, teorii i issledovaniya realnoy lichnosti): Izbrannye psihologicheskie trudy [Psychology and Consciousness of Personality (Problems of Methodology, Theory, and Research of Real Personality): Selected Psychological Works]. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute; Voronezh: MODEK, 1999. 224 p.
2. Zhuravlev A.L. Psihologiya sovmestnoy deyatelnosti [Psychology of Joint Activity]. Moscow: Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, 2005. 640 p.
3. Lahtin A.Yu. Problema subekta v pedagogike i v pedagogike fizicheskoy kultury i sporta [The problem of the subject in pedagogy and in the pedagogy of physical culture and sport]. Bulletin of Tomsk State University. 2015. No. 393. Pp. 204-208. DOI: 10.17223/15617793/393/32.
4. Slobodchikov V.I., Isaev E.I. Osnovy psihologicheskoy antropologii. Psihologiya cheloveka: Vvedenie v psihologiyu subektivnosti: uchebnoe posobie dlya vuzov [Fundamentals of Psychological Anthropology. Human Psychology: Introduction to the Psychology of Subjectivity: A Textbook for Universities]. Moscow: School-Press, 1995. 384 p.

НОВЫЕ КНИГИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ТРЕНЕРОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ К РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО АСПЕКТА СПОРТИВНОЙ ЭТИКИ: МОНОГРАФИЯ

Р.Н. Терехина, О. А. Двейрина, И. А. Винер

Артикул: 978-5-6054629-3-4

Производитель: Издательство "Спорт"

Год: 2025

Страницы: 64

В монографии представлены информационно-аналитические материалы по этическим нормам, правилам поведения и ответственности сотрудников организаций, осуществляющих деятельность в сфере физической культуры и спорта. Раскрываются взаимоотношения в спорте, а также психолого-педагогические аспекты спортивной деятельности. Монография предназначена для будущих тренеров-преподавателей, спортсменов, спортивных судей, иных специалистов.

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

УДК/UDC 796.355.093.582

Поступила в редакцию 02.12.2025 г.



Информация для связи с автором:
igorshishkov8@gmail.com

Кандидат педагогических наук, доцент **И.Ю. Шишков¹**
В.Н. Рыбаков²

¹Московская государственная академия физической культуры, п. Малаховка

²Национальный исследовательский университет, Долгопрудный

LONG-TERM DYNAMICS OF ENERGY METABOLISM INDICATORS IN HOCKEY PLAYERS AT THE HIGHEST LEVEL OF SPORTING MASTERY

PhD, Associate Professor **I.Yu. Shishkov¹**

V.N. Rybakov²

¹Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka

²Moscow Institute of Physics and Technology, Dolgoprudny

Аннотация

Цель исследования – оценить многолетнюю динамику показателей энергетического метаболизма и их взаимосвязь с возрастом спортсменов высокой квалификации.

Методика и организация исследования. Исследования проводились у хоккеистов на траве (n=11) на протяжении 14 лет в лабораторных условиях с использованием стандартного ступенчатого и Вингейт-тестов.

Результаты исследования и выводы. Возрастная динамика МАМ хоккеистов свидетельствовала о росте уровня скоростно-силовой подготовленности мышц нижних конечностей в процессе онтогенеза. Правильное построение тренировочного процесса возрастных спортсменов способствует повышению показателя максимальной алактатной мощности (МАМ). Независимо от этапа годичного цикла подготовки показатель ПАНО показал тенденцию к снижению уровня в онтогенезе.

Ключевые слова: хоккей на траве, максимальная алактатная мощность, максимальное потребление кислорода, потребление кислорода на уровне анаэробного порога, возраст спортсмена, энергетический метаболизм, спорт высших достижений.

Abstract

Objective of the study is to evaluate the long-term dynamics of energy metabolism indicators and their relationship with the age of highly skilled athletes.

Methods and structure of the study. The research was conducted on field hockey players (n=11) over a period of 14 years in laboratory conditions using standard step and Wingate tests.

Results and conclusions. The age dynamics of MAP in hockey players showed an increase in the level of speed and strength training of the lower limb muscles during ontogenesis. Properly structured training for age-group athletes contributes to an increase in maximum alactate power (MAP). Regardless of the stage of the annual training cycle, the anaerobic threshold showed a tendency to decrease during ontogenesis.

Keywords: field hockey, maximum alactate power, maximum oxygen consumption, oxygen consumption at the anaerobic threshold, athlete age, energy metabolism, high-performance sport.

Введение. Функциональные возможности спортсменов высокой квалификации в игровых командных видах спорта определяются показателями энергетического метаболизма: максимальная алактатная мощность, максимальное потребление кислорода на уровне аэробного и анаэробного порогов и другими показателями [4, 5]. Некоторые специалисты используют и другие показатели. Например, в футболе применяют регрессионные уравнения объема спринтерских ускорений, выполненных за 90 мин игры: $ПАНО=0,514 \times (\text{спринт}) + 0,77$ $R=0,90$ ($p<0,001$), $\sigma=2,7$ [2]. Показатель ПАНО имеет предпочтение в сравнении с показателем максимального потребления кислорода (МПК) в связи с более высокой корреляцией первого с физической работоспособностью спортсмена [5].

Показатели ПАНО являются важным критерием оценки подготовленности спортсмена [10] и повышают шансы на успешную реализацию скоростной выносливости [1]. Возрастные изменения показателей энергетического метабо-

лизма изучаются единично [3, 5], как правило, в циклических видах спорта. Физиологические характеристики организма действующих спортсменов в различные периоды футбольной карьеры изучались З. Г. Орджоникидзе [6], в хоккее на траве И. Ю. Шишковым с соавт. [7–9].

Цель исследования – оценить многолетнюю динамику показателей энергетического метаболизма и их взаимосвязь с возрастом хоккеистов высокой квалификации.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие хоккеисты на траве (n=11, 8-МСМК и 3-МС). За время 15-летнего эксперимента было проведено 19 стандартных комплексных тестирований.

В исследовании использовался ступенчатый тест с регистрацией ЧСС (система Polar) и лёгочной вентиляции (ЛВ) аппаратом METAMAX (Cortex). Для оценки максимальное потребление кислорода (МПК) и мощности аэробного и анаэробного порогов (АЭП, АНП) применялся ступенчатый тест

на велоэргометре Monark 894 Peak Bike. Фиксировались ЧСС (Polar) и лёгочная вентиляция (газоанализатор Cortex). После пятиминутного отдыха выполнялся тест Wengate – спринтерское ускорение на велоэргометре. Рассчитывалась максимальная алактатная мощность спортсмена (МАМ). В качестве методов математической статистики использовался линейный регрессионный и корреляционный анализ по Пирсону. Обработка данных осуществлялась в таблице Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице представлены показатели энергетического метаболизма функциональной подготовленности и их взаимосвязь с возрастом хоккеистов по результатам корреляционного анализа. Нами отмечен рост показателя максимальной алактатной мощности спортсменов с возрастом у всех исследуемых хоккеистов ($p < 0,01$).

Данные максимального потребления кислорода в большинстве эпизодов (82%) имели отрицательный коэффициент корреляции ($p > 0,05$) (МПК_р) и 54% (МПК_н), что указывало на отсутствие взаимосвязи возраста спортсмена и его аэробного потенциала. У показателей ПАНО, выявлено 9 из 11 (81%) отрицательных корреляционных взаимосвязей с возрастом спортсмена из которых только 3 были достоверными ($p < 0,05$).

Для выявления зависимости показателей энергетического метаболизма от возраста спортсмена нами также был проведен регрессионный анализ.

Были построены графики линейной регрессионной зависимости, которые представлены в виде точечных диаграмм на рис. 1–3. Для примера выявленных тенденций мы представили данные двух спортсменов различного возраста и периода исследований: Черен-в от 17 до 30 лет и Кур-в от 15 до 25 лет (рис. 1).

На рис. 1 отмечено линейное увеличение переменной МАМ с возрастом хоккеиста. Отмечены высокие коэффициенты регрессии (R^2) 0,618–0,750, что указывало на аппроксимацию зависимости показателей МАМ от возраста спортсменов. Данные регрессионного анализа вместе с коэффициентами корреляции ($p < 0,01$) подтверждают увеличение уровня скоростно-силовой подготовленности спортсменов в процессе онтогенеза.

На рис. 2 представлена многолетняя динамика показателей максимального потребления кислорода (МПК) также в виде графиков регрессии.

Два хоккеиста выпадали из общей выборки снижения величины МПК. У хоккеиста Плат-в в возрасте с 29 до 37 лет, $R = 0,194$ и Гол-в в возрасте с 16 до 21 года, $R = 0,075$, что составляло только 18%. Достоверных корреляционных связей выявлено не было. Исключение составил отрицательный коэффициент корреляции Черен-ва $-0,638$ ($p < 0,05$) – на наш

взгляд, мог выпасть из общей тенденции. Выявлено отсутствие зависимости МПК от возраста спортсменов.

На рис. 3 представлены примеры динамики потребления кислорода на уровне анаэробного порога (VO_{2ANP}) хоккеистов в виде графиков регрессии. Снижение ($p < 0,05$) с возрастом показателя ПАНО отмечалось только у трех спортсменов, что составило 27%. У самого юного хоккеиста (период исследования с 15 до 25 лет) выявлена положительная $p > 0,05$ ($r = 0,236$) динамика роста показателя ПАНО. Это был единственный случай.

Вывод. Полученные данные динамики взаимосвязи показателей энергетического метаболизма в зависимости от возраста спортсменов высокой квалификации показатели ряд закономерностей и тенденций. Данные регрессионного и корреляционного анализов подтверждают увеличение уровня скоростно-силовой подготовленности хоккеистов в процессе онтогенеза. Характер возрастных особенностей максимального потребления кислорода хоккеистов на протяжении длительного периода показал разнонаправленные корреляционные связи $p > 0,05$.

Полученные данные могут свидетельствовать о лабильности показателя МПК, зависящего от этапа подготовки, объема проделанной тренировочной и соревновательной работы. Независимо от этапа годового цикла подготовки показатель VO_{2ANP} показал тенденцию к снижению своего уровня в онтогенезе.

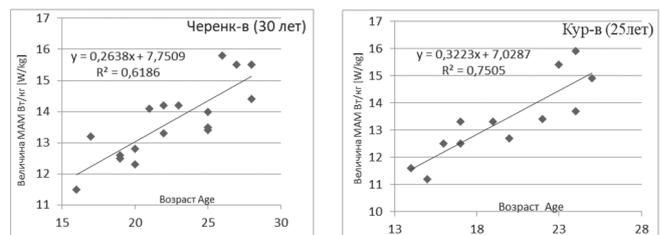


Рис. 1. Возрастная динамика показателя МАМ двух хоккеистов

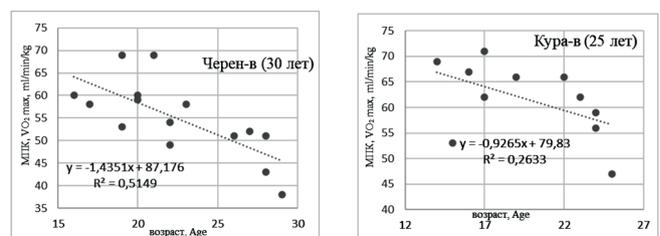


Рис. 2. Зависимость показателей максимального потребления кислорода (МПК_р) от возраста хоккеиста

Таблица. Взаимосвязь показателей энергетического метаболизма с возрастом хоккеистов

№	Спортсмен	МАМ / Wpeak				МПК / VO ₂ Max				ПАНО / VO ₂ AT			
		МАМ (М±σ) Мл/мин/кг	Козфф. Корр. Пирсону	р	Козфф. Регрессии	МПКр (М±σ) Мл/мин/кг	Козфф. Корр. Пирсону	МПКн (М±σ) Мл/мин/кг	Козфф. Корр. Пирсону	VO ₂ ANP (М±σ) мл/мин/кг	Козфф. корр. по Пирсону	р	Козфф. Регрессии R ²
1	Плат-в	11.3±1.58	0,892	<0,01	0,796	60,0±5,8	0,441	71,3±6,5	0,275	40,8±5,57	-0,307	> 0,05	0,094
2	Мам-н	12,3±1,14	0,806	<0,01	0,649	63,6±6,4	-0,332	75,6±11,5	-0,701	44,7±4,11	-0,355	> 0,01	0,126
3	Жир-в	12,7±1,53	0,718	<0,01	0,515	69,3±8,3	0,160	74,4±8,0	-0,063	45,1±6,29	-0,130	> 0,05	0,017
4	Мокр-в	14,6±1,81	0,787	<0,01	0,618	68,9±6,6	-0,443	80,7±9,5	0,452	45,5±5,86	0,007	> 0,05	0,000
5	Азар-в	12,7±1,79	0,859	<0,01	0,738	51,5±5,3	-0,258	62,4±7,9	-0,305	36,1±6,50	-0,433	> 0,05	0,187
6	Логи-в	12,7±1,53	0,820	<0,01	0,672	64,5±6,3	-0,604	72,2±7,7	0,124	44,4±6,45	-0,554	<0,05	0,307
7	Годе-в	14,6±1,85	0,816	<0,01	0,665	57,1±5,4	-0,449	64,4±6,7	-0,189	41,9±6,53	-0,699	<0,01	0,483
8	Чере-в	13,6±1,16	0,825	<0,01	0,680	54,9±8,4	-0,638	64,8±10,3	-0,414	39,3±7,05	-0,637	<0,01	0,406
9	Лари-в	13,6±1,67	0,895	<0,01	0,800	60,6±5,2	-0,362	73,9±7,3	0,022	37,0±4,55	-0,102	> 0,05	0,010
10	Голу-в	13,7±1,24	0,864	<0,01	0,750	68,7±5,5	0,275	75,2±5,0	0,496	41,6±4,20	-0,232	> 0,05	0,534
11	Кура-в	13,4±1,44	0,864	<0,01	0,751	61,6±7,3	-0,488	70,2±7,1	-0,573	40,3±3,86	0,236	> 0,05	0,056

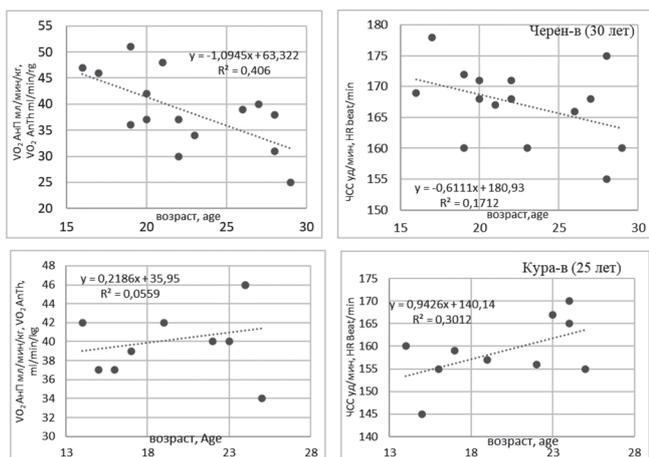


Рис. 3. Зависимость показателей потребления кислорода на уровне анаэробного порога (VO₂АнП) от возраста хоккеистов

Результаты исследований подтверждают предположение В.П. Карпмана, В.Н. Селуянова и В.Э. Занковца о высокой информативности показателя VO₂АнП и его прямой связи с физической работоспособностью спортсмена. Показатели VO₂АнП являются важным критерием в оценке профессионально значимой специальной (анаэробной) выносливости.

Литература

- Андриянова Е.Ю. Уровень общей физической работоспособности и особенности деятельности кардиореспираторной системы при достижении порога анаэробного обмена у низко- и высококвалифицированных спортсменов / Е.Ю. Андриянова, С.А. Моисеев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – Т. 12. – № 1. – С. 6-15.
- Заборова В.А. Современные методики оценки физической подготовленности спортсменов-пятиборцев / В.А. Заборова, В.Н. Селуянов, В.Б. Гаврилов, В.А. Рыбаков, М.М. Маркина // Спортивная медицина. – Наука и практика. – 2011. – № 2. – С. 25-28.
- Мехдиева К.Р. Сравнительный анализ результатов вингейт-тестирования у спортсменов высокого класса / К.Р. Мехдиева, А.В. Захарова, М.А. Владельщиков, В.Э. Тимохина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 1. – С. 29-31.
- Мякотных В.В. Влияние двигательной активности на возрастную инволюцию функциональных возможностей человека / В.В. Мякотных, Л.С. Ходасевич, В.Л. Мельцер // Успехи геронтологии. – 2012. – Т. 25. – № 4. – С. 648-653.
- Орджоникидзе З.Г. Эволюция работоспособности в профессиональном футболе / З.Г. Орджоникидзе, В.И. Павлов, М.В. Шаройко, Ю.М. Иванова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – № 3 (63). – С. 41-46.
- Селуянов В.Н. Контроль физической подготовленности футболистов в спортивной адаптологии / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, К.С. Сарсания, Л.В. Слущий, Б.А. Стукалов // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 5. – С. 36-39.
- Шишков И.Ю. Возрастная динамика максимальной алактатной мощности хоккеистов высокой квалификации / И.Ю. Шишков,

А.Н. Фураев, В.А. Рыбаков // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 8. – С. 43-45.

- Шишков И.Ю. Возрастная динамика максимального потребления кислорода хоккеистов высокой квалификации / И.Ю. Шишков, А.Н. Фураев, В.А. Рыбаков // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 12. – С. 48-50.
- Шишков И.Ю. Управление многолетним тренировочным процессом спортсменов высокой квалификации в игровых видах спорта / И.Ю. Шишков. – Малаховка: Московская государственная академия физической культуры, 2024. – 200 с.

References

- Andriyanova E.Yu., Moiseev S.A. Uroven obshchey fizicheskoy rabotosposobnosti i osobennosti deyatel'nosti kardiorespiratornoy sistemy pri dostizhenii poroga anaerobnogo obmena u nizko- i vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov [Level of general physical working capacity and characteristics of cardiorespiratory system activity upon reaching the anaerobic threshold in low- and high-skilled athletes]. Science and sport: current trends. 2024. V. 12. No. 1. Pp. 6-15.
- Zaborova V.A., Seluyanov V.N., Gavrilo V.B., Rybakov V.A., Markina M.M. Sovremennye metodiki otsenki fizicheskoy podgotovlennosti sportsmenov-pyatibortsev [Modern methods for assessing the physical fitness of pentathletes]. Sports Medicine. Science and Practice. 2011. No. 2. Pp. 25-28.
- Mekhdieva K.R., Zaharova A.V., Vladelshchikov M.A., Timohina V.E. Sravnitel'nyy analiz rezultatov vingeyt testirovaniya u sportsmenov vysokogo klassa [Wingate tests in elite sports: comparative analysis]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 1. Pp. 29-31.
- Myakotnyh V.V., Hodasevich L.S., Meltser V.L. Vliyaniye dvigatel'noy aktivnosti na vozrastnuyu involyutsiyu funktsionalnykh vozmozhnostey cheloveka [The influence of physical activity on age-related involution of human functional abilities]. Advances in Gerontology. 2012. V. 25. No. 4. Pp. 648-653.
- Ordzhonikidze Z.G., Pavlov V.I., Sharoyko M.V., Ivanova Yu.M. Evolyutsiya rabotosposobnosti v professional'nom futbole [Evolution of performance in professional football]. Therapeutic physical training and sports medicine. 2009. No. 3(63). Pp. 41-46.
- Seluyanov V.N., Sarsaniya S.K., Sarsaniya K.S., Slutskiy L.V., Stukalov B.A. Kontrol' fizicheskoy podgotovlennosti futbolistov v sportivnoy adaptologii [Control of physical preparedness of football-players in sports adaptology]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2008. No. 5. Pp. 36-39.
- Shishkov I.Yu., Furaev A.N., Rybakov V.A. Vozrastnaya dinamika maksimal'noy alaktatnoy moshchnosti hokkeistov vysokoy kvalifikatsii [Age dynamics of the maximum alactate power of highly qualified hockey players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 8. Pp. 43-45.
- Shishkov I.Yu., Furaev A.N., Rybakov V.A. Vozrastnaya dinamika maksimal'nogo potrebleniya kisloroda hokkeistov vysokoy kvalifikatsii [Age dynamics of maximum oxygen consumption of highly qualified hockey players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 12. Pp. 48-50.
- Shishkov I.Yu. Upravlenie mnogoletnim trenirovochnym protsessom sportsmenov vysokoy kvalifikatsii v igrovyykh vidakh sporta [Management of the long-term training process for highly skilled athletes in team sports]. Malakhovka: Moscow State Academy of Physical Education, 2024. 200 p.
- Messias L.H.D., Polisel E.E.C., Manchado-Gobatto F.B. Advances of the Reverse Lactate Threshold Test: Non-Invasive Proposal Based on Heart Rate and Effect of Previous Cycling Experience. Plos ONE, 2018, vol. 13, pp. 1-20.

НОВЫЕ КНИГИ

ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ / ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ А.А. ЗАЙЦЕВА. – 3-Е ИЗД., ПЕРЕРАБ. И ДОП. – МОСКВА: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2025. – 321 С. – (ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ). – ISBN 978-5-534-19931-4.

В данном курсе представлены учебные и методические материалы по видам спорта, которые наиболее часто включаются в набор элективных курсов кафедрами, осуществляющими физическое воспитание и спортивную тренировку студентов. Представлены игровые, танцевальные виды спорта, единоборства и легкая атлетика. Характеристика каждого вида спорта осуществлена по схеме: основные термины и правила вида, спортивное оборудование и инвентарь, особенности исполнения основных технических приемов, возникающие ошибки и методика их исправления. Соответствует актуальным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для студентов и преподавателей кафедр физического воспитания и всех интересующихся физической культурой.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА БОРЦОВ НА ПОЯСАХ

УДК/UDC 796.92

Поступила в редакцию 20.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
gernikos@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Г.З. Халиков**¹
Кандидат биологических наук, профессор **И.Ш. Мутаева**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Н.П. Герасимов**²
Кандидат педагогических наук, доцент **И.Г. Герасимова**¹

¹Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт (филиал), Елабуга

²Набережночелнинский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ), Набережные Челны

AUTOMATED SYSTEM FOR MONITORING THE MORPHOFUNCTIONAL STATUS AND FUNCTIONAL RESERVES OF WRESTLERS' BODIES

PhD, Associate Professor **G.Z. Halikov**¹

PhD, Professor **I.Sh. Mutaeva**¹

PhD, Associate Professor **N.P. Gerasimov**²

PhD, Associate Professor **I.G. Gerasimova**¹

¹Kazan (Volga Region) Federal University (Elabuga Institute (branch)), Elabuga

²Naberezhnye Chelny Branch of Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Naberezhnye Chelny

Аннотация

Цель исследования – апробация эффективности прототипов веб-сайта мониторинга функциональных и резервных возможностей организма борцов на поясах.

Методика и организация исследования. Проведен анализ и обобщение работ специалистов в области физической культуры и спорта. Изучены аналоги специализированных программных обеспечений контроля и оценки спортивной подготовки. Для сбора информации использованы нейромиограф и метод С.А. Душанина. Исследование проводится в рамках соискания стипендии конфедерации ЮНЕСКО доцентом Г.З. Халиковым на базе Елабужского института (филиала) «Казанский (Приволжский) федеральный университет» в период с 2024 по 2026 гг. В исследовании принимают участие борцы различных квалификации и весовых категорий.

Результаты исследования и выводы. Разработана компьютерно-реализуемая система оценки и контроля функционального состояния и резервов организма борцов на поясах. Представлены структурные компоненты прототипа веб-сайта. Возможности веб-сайта состоят в том, что позволяют осуществлять сбор, хранение, анализ и визуализацию полученных результатов.

Ключевые слова: спортивная подготовка борца на поясах, компьютерно-реализуемая система, элементы системы, информационный продукт.

Abstract

Objective of the study is to test the effectiveness of prototypes of a website for monitoring the functional and reserve capabilities of wrestlers' bodies.

Methods and structure of the study. An analysis and summary of the work of specialists in the field of physical culture and sport was carried out. Analogues of specialised software for monitoring and evaluating sports training were studied. A neuromyograph and the method of S.A. Dushinin were used to collect information. The study is being conducted as part of an application for a UNESCO scholarship by Associate Professor G.Z. Khalikov at the Elabuga Institute (branch) Kazan (Volga Region) Federal University from 2024 to 2026. Wrestlers of various qualifications and weight categories are participating in the study.

Results and conclusions. A computer-implemented system for assessing and monitoring the functional state and reserves of wrestlers' bodies has been developed. The structural components of the prototype website are presented. The website's capabilities include the collection, storage, analysis and visualisation of the results obtained.

Keywords: sports training for wrestlers, computer-implemented system, system elements, information product.

Введение. Современная борьба на поясах развивается в рамках международной концепции развития традиционных народных игр и этноспорта, что является мостиком расширения и укрепления национальных связей. Такие связи на высоком уровне позволяют осуществлять обмен опытом и повысить эффективность научно-методического обеспечения многолетней спортивной подготовки.

Борьба на поясах, как национальный вид спорта многих стран, является увлекательным видом единоборств и переживает период интенсивного развития в стране и мире. Обоснованием этого является регулярное проведение конгрес-

сов и форума этноспорта конфедерации, ориентированной на развитие и возрождение традиционных видов спорта, основной целью, которых является укрепление международного партнерства и содействие развитию традиционных видов спорта и игр путем объединения представителей этноспорта со всего мира. В работе конгресса, проводимом в апреле 2025 г. в Санкт-Петербурге, принята резолюция о необходимости развития национальных видов спорта не только в селе, но и в городской среде.

Создание условий для совершенствования системы спортивной подготовки за счет разработки новых научно-

методических условий позволяет получить быструю информацию о проявлении высокого уровня функциональной и психической готовности борцов на поясах к поединкам.

В нашем примере разработана компьютерно-реализуемая система оценки и контроля морфофункционального статуса, функциональных и резервных возможностей организма борцов на поясах^{1, 2, 3}.

Учитывая и анализируя борьбу на поясах, как вид спорта, можно отметить, что борцам необходимо обладать высоким уровнем физической, функциональной и психической подготовленности для удержания концентрации внимания и сохранения эффективности применяемых действий, несмотря на нарастающее утомление. Борьба с утомлением у борцов происходит за счет волевых усилий и оперативной коррекции технических приемов и двигательных действий. При этом борцам нужно максимально быстро адаптироваться к сопернику и его манере ведения схватки и совершать свои действия в условиях временного и пространственного ограничения при активном и постоянном противодействии соперника.

Условиями оценки и контроля подготовленности борцов на поясах становится регулярное проведение мониторинга в начале, в середине и в конце спортивного сезона [1–3].

Цель исследования – апробация эффективности прототипов веб-сайта мониторинга функциональных и резервных возможностей организма борцов на поясах.

Методика и организация исследования. Использованы методы исследования: анализ и обобщение работ специалистов. Изучены аналоги специализированных программных обеспечений, контроля и оценки спортивной подготовки. Для сбора информации использованы следующие инструментальные методы: нейромيوграф, метод С. А. Душанина [2, 3]. Исследование проводится в рамках соискания стипендии конфедерации ЮНЕСКО, на базе Елабужского института (филиала) «Казанский (Приволжский) федеральный университет». В исследовании принимают участие группы студентов, занимающихся борьбой на поясах с учетом их квалификации и весовых категорий. Мониторинг функционального состояния борцов на поясах осуществляется в течение спортивного сезона [1–3].

Результаты исследования и их обсуждение. Разработана концептуальная модель веб-сайта, объединяющая функциональные показатели спортсменов. Основным предназначением является ввод данных, автоматическая обработка рутинных расчетов, хранение информации, их учет и систематизация в базе данных. В этой системе спортсмен и тренер получают информацию об измеряемых параметрах, а также детальную статистику в виде графиков. Этапы исследования включают: теоретический анализ изучаемой проблематики; доработку и апробацию веб-приложений по первому и второму направлениям; доработку и апробацию

веб-приложений по третьему и четвертому направлениям; проведение масштабных исследований борцов на поясах для сбора данных и их первичный анализ; разработку модельных значений и профилей борцов на поясах с учетом их квалификации. Экспресс-оценка функционального состояния борцов на поясах проводится по субъективным показателям и по показателям, полученным с использованием компьютерных программ с проведением балльной оценки, а также выводов и возможных рекомендаций. Производится определение модельных значений функционального состояния борцов на поясах. Спортсмен имеет возможность сравнения модельных значений своего функционального состояния за последние 10 измерений. Далее происходит измерение текущего дня с визуализацией как в цифровом виде, так и в виде графиков и диаграмм. Такой подход позволяет оценить тенденцию функционального состояния борца.

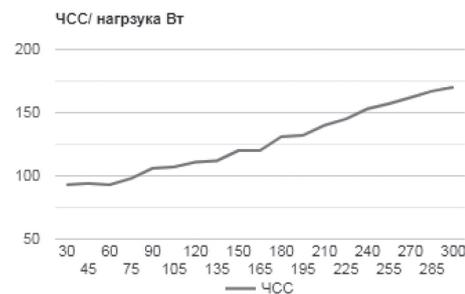
На рисунке наглядно представлен пример определения анаэробного порога борцов на поясах, где по графику оси ординат по первому значимому перелому ЧСС, в диапазоне между 120–150 уд/мин, обозначена мощность аэробного порога мышц ног в ваттах.

В дальнейшем прочерчивали условную прямую, где определяли потенциальные возможности сердца в ваттах в момент достижения ЧСС 190 уд/мин. Под потенциальными возможностями сердечной системы определяли ее максимальные возможности доставки кислорода к работающим мышцам при ЧСС 190 уд/мин. Прогнозируемая нагрузка при ЧСС 190 уд/мин составляет 311,3 Вт. Например, у спортсмена N (масса тела 105 кг) абсолютные значения потенциальной возможности сердца составили 39,4 у.е., порог аэробного обмена на мышц ног – 26,6 у.е., и порог анаэробного обмена мышцы ног равнялся 34,2 у.е. При этом спортсмен N при удовлетворительных потенциальных возможностях сердца имеет хорошую анаэробную силу мышцы ног.

Все полученные результаты загружаются в компьютерно-реализуемую систему мониторинга морфофункциональных, функциональных показателей и резервов организма. Автоматически производится подсчет потенциальных резервных возможностей организма борцов. Для упрощения понимания полученных результатов проводится балльная оценка потенциальных возможностей резервов организма.

Выводы. Разработанный веб-сайт позволяет избежать рутинного процесса расчетов и оценки функционального состояния борца, а также необходимости лабораторного оборудования и специализированного программного обеспечения для регистрации и анализа полученных параметров, использовать индивидуальный подход в определении функционального состояния организма борцов. Помимо этого, возможно определить модельные значения параметров функционального состояния отдельно по каждому виду спортивной подготовки.

В результате анализа можно выявить тенденцию к улучшению или к ухудшению функционального состояния организма



Примечание: по оси X – нагрузка в Вт, по оси Y – ЧСС в уд/мин
Рис. Определение аэробного порога, потенциальной возможности сердца борцов на поясах

борцов на поясах. В этом направлении продолжается работа с целью накопления информации для создания модели будущего чемпиона. Систематический мониторинг показателей позволяет выявить уровень функциональных и адаптационных резервов как сердца, так и скелетных мышц, что является основой планирования спортивной подготовки.

Сегодня важно оценить не только антропометрических и физиометрических показателей, но и функционирование различных систем организма. Физиологические сдвиги, происходящие в процессе спортивной подготовки, требуют проведения мониторинга, что позволяет собрать необходимую информацию.

В нашей работе сделана попытка контроля и оценки множества показателей, характеризующих морфофункциональный статус борцов на поясах. Это этап сбора и анализ информации с использованием веб-сайтов.

Литература

1. Земленухин И.А. Оценка анаэробной производительности борцов на поясах с учетом особенностей их соревновательных поедин-

ков / И.А. Земленухин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10. – № 1. – С. 18-25

2. Петров Р.Е. Веб-приложение «Мобильная лаборатория» для оценки функциональных резервов физиологических систем организма спортсменов / Р.Е. Петров, И.Ш. Мутаева, Г.З. Халиков, Н.П. Герасимов // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 1. – С. 20-22.

References

1. Zemlenuhin I.A. Otsenka anaerobnoy proizvoditel'nosti bortsov na po'yasah s uchetom osobennostey ih sorevnovatel'nykh poedinkov [Assessment of the anaerobic performance of wrestlers on belts, taking into account the characteristics of their competitive matches]. Science and sport: current trends. 2022. V. 10. No. 1. Pp. 18-25
2. Petrov R.E., Mutaeva I.Sh., Halikov G.Z., Gerasimov N.P. Veb-prilozhenie «Mobil'naya laboratoriya» dlya otsenki funktsionalnykh rezervov fiziologicheskikh sistem organizma sportsmenov [Web application "Mobile Laboratory" for assessing functional reserves of physiological systems of athletes' body]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 1. Pp. 20-22.
3. Khalikov G.Z., Mutaeva I.Sh., Petrov R.E., Kuznetsov A.S. Mobile laboratory – web application in the sports training system. Modern University Sport Science: Materials of the XVIII Annual International Conference for Students and Young Researchers, Moscow, 15–16 May 2024. Moscow: Russian University of Sports «GTSOLIFK», 2024. Pp. 256-259.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

РОЛЬ АНИМЕ (ЯПОНСКИХ МУЛЬТФИЛЬМОВ) В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

С.Л. Подковальников¹

Кандидат педагогических наук, доцент М.К. Мусафинов²

В.В. Пахарь³

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

²Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС», Новотроицкий филиал, Новотроицк

³Российское историческое общество (РИО), Оренбург

УДК/UDC 796.011.3

Ключевые слова: аниме, физическая культура, японские мультфильмы, мотивация, урочное и внеурочное время, школьники.

Введение. Аниме, благодаря своей уникальной визуальной стилистике, динамичным сюжетам и ярким персонажам, пользуется огромной популярностью среди подрастающего поколения россиян. Многие аниме сериалы посвящены спорту, физической активности и достижению целей через упорные тренировки. Герои этих произведений демонстрируют примеры целеустремленности, командной работы и преодоления трудностей, что может служить мощным мотивирующим фактором для юных зрителей, находящихся в процессе формирования своей личности.

Цель исследования – выявить и обосновать эффективность использования аниме для обучающихся во время занятий физкультурой в урочное и внеурочное время.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе Калужского филиала РАНХиГС и МОБУ «Сузановской средней школы» Новосергиевского района Оренбургской области в течение 2022-2023 учебного года. В эксперименте приняли участие школьники 8-11 классов. Участники были разделены на две группы (по 15 человек): экспериментальную (регулярно смотрящие аниме) и контрольную (не интересующиеся аниме-культурой).

Для обучающихся, с учётом сельских реалий, были подобраны два аниме в жанре спорт. Такими мультипликационными сериалами стали «Волейбол!!» (Haikyuu!!) и «Баскетбол Куроко» (Kuroko no Basket). На уроках физкультуры и у себя дома школьники смотрели выбранную студентами анимацию. Через яндекс формы и мессенджеры участники исследования заполняли анкеты, проходили тесты, получали мгновенную обратную связь по возникшим вопросам.

THE ROLE OF ANIME (JAPANESE CARTOONS) IN INCREASING STUDENTS' MOTIVATION TO PARTICIPATE IN PHYSICAL EDUCATION

S.L. Podkvalnikov¹

PhD, Associate Professor M.K. Musafirov²

V.V. Pahar³

¹North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg

²National University of Science and Technology "MISIS" (Novotroitsk Branch), Novotroitsk

³Russian Historical Association, Orenburg

Поступила в редакцию 20.10.2025 г.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных показал статистически значимую разницу в уровне мотивации между группами. Например, в экспериментальной группе посещение спортивных секций было на 15% выше, чем в контрольной группе.

Анкетирование в экспериментальной группе выявило, что использование аниме повышало интерес школьников к занятиям по баскетболу на 23%, к занятиям по волейболу на 28%, усилило осознанность в следовании принципам здорового образа жизни на 34,7%.

Вывод. Учёные-исследователи, с которыми обучающиеся делились впечатлениями от просмотра, выявили несколько ключевых аспектов влияния аниме на формирование позитивного отношения к спорту и физической активности. Выбранные аниме сериалы транслировали идеализированные образы физически развитых и активных персонажей, стремящихся к достижению высоких результатов в спорте. Благодаря этому у юных зрителей создавались ролевые модели для подражания, возникало желание развивать собственные физические навыки. Кроме того, аниме представляло спорт как увлекательную и захватывающую деятельность, что повышало интерес обучающихся к занятиям. Например, в японских мультфильмах показаны ключевые качества для игрока, такие как: сплочённость, ответственность, дисциплинированность, командный дух, упорство и настойчивость.

Использованная литература

1. Мусафинов М.К. Эффективность проведения внеурочных занятий по истории олимпийского движения для студентов / М.К. Мусафинов, В.В. Пахарь, С.Л. Подковальников, С.М. Хачетлова // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 4. – С. 68.

Информация для связи с автором: pahar.viktor@mail.ru

ФЕНОМЕН ФУТБОЛА В РАКУРСЕ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

УДК/UDC 070.421:796

Поступила в редакцию 20.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
kaverina_elena@mail.ru

Доктор философских наук **Е.А. Каверина**¹
Доктор философских наук **Ю.В. Пую**²
Доктор искусствоведения, профессор **Э.М. Глинтерник**¹
Доктор политических наук **С.Б. Никонов**¹

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

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

THE PHENOMENON OF FOOTBALL FROM THE PERSPECTIVE OF PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE

Dr. Sc.Phil. **E.A. Kaverina**¹

Dr. Sc.Phil. **Yu.V. Puyu**²

Dr. Art Hist., Professor **E.M. Glinternik**¹

Dr. Pol. **S.B. Nikonov**¹

¹Saint-Petersburg State University, Saint Petersburg

²The Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg

Аннотация

Цель исследования – осмысление феномена футбола в философском ракурсе для выявления феноменологических черт данной игры и понимания ресурсов влияния футбола как «мягкой силы» в современной социокультурной ситуации.

Методика и организация исследования. В процессе работы над данным исследованием использовались методы теоретического и системного анализа, включенного наблюдения.

Результаты исследования и выводы. Философское исследование футбола позволит приблизиться к ответу, поскольку оно обнаруживает и раскрывает в феномене футбола множество пластов: онтологический (бытие-в-игре, время и пространство на поле), экзистенциальный (свобода выбора, подлинность, абсурд и смысл), феноменологический (телесный опыт игрока, переживание момента), социально-философский (коллектив, лидерство, идентичность, ценность, традиция, общая история), эстетический (красота, игра как искусство). Футбол предстает как богатая метафора жизни: арена, на которой разыгрывается и сотрудничество, и соперничество, где есть трагедии поражений и эпика побед, где каждый человек может найти и свое место в команде, и свою личную ценность. Отметим, что исследование состоит из двух частей. Предложенная первая часть вводит в заявленную проблематику, во второй части статьи, которая будет опубликована далее, рассматривается основная проблематика.

Ключевые слова: футбол, философия спорта, эстетика и этика спорта, ценности, коммуникативное действие, коммуникационные технологии.

Abstract

Objective of the study is to comprehend the phenomenon of football from a philosophical perspective in order to identify the phenomenological features of this game and understand the resources of football's influence as a 'soft power' in the contemporary socio-cultural situation.

Methods and structure of the study. In the course of this study, methods of theoretical and systematic analysis and participant observation were used.

Results and conclusions. A philosophical study of football will bring us closer to an answer, as it reveals and uncovers many layers in the phenomenon of football: ontological (being-in-play, time and space on the field), existential (freedom of choice, authenticity, absurdity and meaning), phenomenological (the player's physical experience, experiencing the moment), socio-philosophical (team, leadership, identity, value, tradition, shared history), aesthetic (beauty, play as art). Football appears as a rich metaphor for life: an arena where cooperation and competition play out, where there are tragedies of defeat and epics of victory, where each person can find their place in the team and their personal value. It should be noted that the study consists of two parts. The first part introduces the stated issues, while the second part of the article, which will be published later, examines the main issues.

Keywords: football, philosophy of sport, aesthetics and ethics of sport, values, communicative action, communication technologies.

Введение. Спорт в целом и футбол в частности как феномены культуры входят в сферу исследовательских интересов философии, социальной философии, эстетики, философии коммуникаций. Стоит отметить, что на данный момент пул исследований по философии футбола весьма небольшой. Данное исследование направленно на заполнение выявленной научной лакуны.

Авторы статьи подошли к изучению феномена футбола в научных контекстах и методологии разных философских направлений. Социальная философия и философия сообщества обнаруживают, что футбол демонстрирует, как индиви-

дуальное и коллективное могут образовывать гармонию или вскрывать проблемы: например, массовая идентификация с командой порой приводит к фанатизму, агрессии (футбольные фанаты, хулиганство) – это теневая сторона потребности принадлежать. Данному аспекту уделяет внимание современный британский философ С. Критчли, который написал работу «Что мы думаем о, когда думаем о футболе» [5].

Философы Франкфуртской школы могли бы увидеть в чрезмерном фанатизме «ложное сознание» масс, отвлечение от социальных проблем – когда народ сильнее волнуют результаты матчей, чем реальные политические и экономиче-

ские вопросы. С другой стороны, немецкий философ Ю. Хабермас мог бы оценить футбол как сферу коммуникативного действия: болельщики и игроки участвуют в общем дискурсе (невербальном и вербальном (девизы, речевки, слоганы и т.д.)), где достигается понимание и солидарность [9].

Философия экзистенциализма обнаруживает в феномене футбола экзистенциалистские темы выбора, риска, ответственности и придания смысла. Каждый матч – это драматический проект, исход которого неизвестен (как наша жизнь) и ценность определяется аутентичностью участия (играть честно и страстно, как жить подлинно). Футбол акцентирует свободную волю: пенальти на последних секундах – почти пример чистого экзистенциального выбора, в котором концентрируется свобода игрока и его экзистенциальная ответственность перед собой и другими.

С точки зрения феноменологии как философского течения наиболее продуктивно можно исследовать и раскрыть ментальный и телесный опыт футбольного игрока. Полевой игрок переживает поле не как набор метров и тактик, а как живое пространство возможностей. Французский философ М. Мерло-Понти приводит пример футболиста: он обладает «телесной схемой» поля – он знает его «на глаз», его тело интуитивно чувствует расстояния и положение ворот, даже не измеряя их интеллектуально [6].

Футболист действует, опираясь на до-рефлексивное знание – его опыт игры вписан в мышцы, как привычка. Это пример феноменологии тела: понимание через действие. Знаменитый гол, когда игрок делает движение «на автомате», часто потом объясняется: «я не думал, я почувствовал момент». Такой опыт соотносим с понятием «интенциональности» сознания в феноменологии: сознание игрока намерено на цель (гол), а тело выстраивает процесс достижения, минуя расчёт.

Таким образом, футбол даёт богатый материал для анализа переживания «здесь-и-сейчас», потока сознания игрока, входящего в состояние «flow» (потока) – полной включённости, когда время словно останавливается и есть только игра как состояние близкое феноменологическому «бытию-в-мире», если поговорить в понятиях философа М. Хайдеггера [10].

В аспекте философии коммуникаций и формирования публичного дискурса важно обозначить исследовательский опыт следующих авторов. Знаменитый итальянский философ У. Эко пишет работу, которую посвящает и буквально называет «Мифология футбола», где анализируется социальная значимость футбола и его мифологизация массмедиа [12].

Символическую власть слова в мифологизации различных явлений и процессов подчеркивает французский философ и социолог П. Бурдьё. Спортивная сфера и спортивные дискурсы посредством журналистики и блоггерства, освещение историй спортивных клубов и команд, отдельных знаменитых спортсменов вовлечены в эти процессы в полном объеме. Дискурсы оформляются в слове и развиваются в публичном медийном пространстве. П. Бурдьё пишет о том, что «власть называть» является огромной властью [2].

По словам философа М. Фуко, дискурс воплощает силу власти и обладает силой влияния, ученный подчеркивает, что «в любом обществе производство дискурса одновременно контролируется и организуется» [8, 11].

Сегодня в силу влияния спортивного футбольного дискурса на аудитории вливаются еще дискурсы, формируемые фанатскими аудиториями, которые обостряют вопросы идентичности, сопричастности, деления по принципу «свой»/«чужой».

Философско-эстетический ракурс исследования задает следующие параметры и понятия для прояснения феномена футбола: катарсис, игра, композиция, сюжет, драма. Здесь представляется значимой философская концепция игры «*homo ludens*», предложенная Й. Хёйзинга [11]. Философско-

эстетические работы Ю. Борева [1] и Л. Столовича [7], раскрывают такие важные для нашего исследования понятия как «эстетическая ценность» и «духовные ценности». Можно говорить о футбольном матче и размышлять о нем и в таких категориях эстетики, как: красота, совершенство, гармония, традиция.

Цель исследования – осмысление феномена футбола в философском ракурсе для выявления феноменологических черт данной игры и понимания ресурсов влияния футбола как «мягкой силы» в современной социокультурной ситуации.

Методика и организация исследования. В процессе работы над данным исследованием использовались методы теоретического и системного анализа, включенного наблюдения. Актуальность работы заключается в том, что в современной сложной социокультурной ситуации спорт, и особенно футбол как игра объединяющая интересом к ней миллионные аудитории становится важным социальным, культурным и коммуникационным фактором, требующим в изучении междисциплинарного и системного подхода.

Именно широкий философский ракурс рассмотрения феномена футбола позволяет выявить его феноменологические черты и понять, как можно наиболее созидательно использовать футбол как ресурс для формирования интереса к национальной истории, традициям и формирования чувства командного единства.

Результаты исследования и их обсуждение. Размышляя о философии футбола важно обратить внимание на основополагающее понятие агон (др.-греч. *ἀγών*), рожденное в культуре Древней Греции. Агон – это состязание и даже больше – это философия жизни, это страсть к героике и победам, через преодоление, через самосовершенствование. Это понятие в Древней Греции понималось широко и включало само понятие «состязание», а также «собрание», те есть и публику, которая там присутствовала; включало также «сражение», «спор» и даже театральные представления. Это была драматургия настоящего честного состязания на глазах у публики. Знаменитый швейцарский философ и историк культуры Я. Буркхард называет греческую культуру агональной по внутреннему коду [3].

Российский исследователь А. Зайцев подчеркивает, что аристократическая система ценностей Древней Греции либо порицает героя, либо восхваляет, краски этой драмы контрастны, преимущественно ориентированы на одобрение или порицание [4]. Герои Гомера стремятся избежать порицания со стороны равных себе по социальному статусу. В центре данной системы ценностей стоит *ἀρετή* – доблесть, которая должна быть оценена окружающими, в первую очередь равными ему по общественному положению. Оценка эта обеспечивает герою добрую славу, к которой он больше всего стремится [4].

Герой стремился победить в агоне (в том числе и в знаменитых Олимпийских, Пифийских, Дельфийских и Истмийских игр) и, таким образом, в честном публичном сражении обеспечить свою славу и, что более важно, – славу роду и полису, своей стране. Поэты фиксировали эту славу в слове. Гомер описал военные подвиги героев, а поэт Пиндар запечатлел спортивные.

Сегодня спорт в целом и футбол, как настоящая честная игра, разворачивающаяся здесь и сейчас на глазах публики, сохранили дух греческого агона. Футбольное состязание, матч настоящая спортивная и театральная драма, результат которой разыгрывается в режиме реального времени, где публика максимально вовлечена, и она тоже часть действия, современного агона. Эти факторы обеспечивают интерес и ценность футбола в глазах всех участников действия (игро-

ков, публики, медиа) В этом заключена эпическая, этическая и эстетическая стороны футбола.

Футбол – это зрелище, это перформанс. Более подробно философские аспекты футбола будут рассмотрены во второй части статьи. Сейчас перейдем к предварительным выводам.

Выводы. Философское исследование футбола позволило выявить в этом популярном виде спорта глубокие аналогии с ключевыми аспектами человеческого существования. Футбол можно назвать сложным феноменом, отражающим социальную, экзистенциальную и эстетическую природу человека и общества. В рамках футбольной игры проявляются фундаментальные философские проблемы смысла и абсурда человеческого бытия, свободы и ответственности, сотрудничества и индивидуальности, ценностей и традиций.

Коллективный характер футбола подчёркивает значимость взаимного сотрудничества и командного взаимодействия, раскрывая социально-философскую модель единства личностного и общего, в которой каждый участник обладает уникальной ценностью, но при этом реализует себя именно в единении с другими.

В то же время футбол демонстрирует экзистенциальные аспекты бытия, показывая, как человек сталкивается с необходимостью принимать решения в условиях неопределённости, рисковать и нести ответственность за свои действия, а также осознавать, что даже в жёстких рамках правил есть пространство для творческой свободы и аутентичности.

Эстетическая составляющая футбола подчёркивает его сходство с искусством, где игра становится своеобразным спектаклем, способным вызывать у зрителей подлинное переживания, катарсис и эмоциональное очищение. Футбол оказывается одновременно символом и метафорой жизни, в которой красота и драматизм, победы и поражения, индивидуальные и коллективные переживания сплетаются в единый, многогранный и наполненный глубокими смыслами процесс.

Литература

1. Боров Ю.Б. Эстетика / Ю.Б. Боров. – Москва: Политиздат, 1988. 496 с.
2. Бурдьё П. Социальное пространство и символическая власть / П. Бурдьё // Начала [сб.: пер.с фр.] – Москва: Socio-Logos, 1994. – 280 с.
3. Буркхардт Я. Культура Италии в эпоху Возрождения / Я. Буркхардт. – Москва: Изд-во Юрайт, 2021. – 285 с.
4. Зайцев А.И. Культурный переворот в Древней Греции VIII–V вв. до н. э. / А.И. Зайцев. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2000. – 320 с.

5. Критчли С. Что мы думаем о, когда думаем о футболе / С. Критчли. – Москва: Ад Маргинем Пресс, 2019. – 160 с.
6. Мерло-Понти М. Феноменология восприятия / М. Мерло-Понти. – Санкт-Петербург: Наука, 1999. – 608 с.
7. Столович Л.Н. Красота. Добро. Истина. Очерк истории эстетической аксиологии / Л.Н. Столович. – Москва: Республика, 1994. – 464 с.
8. Фуко М. Порядок дискурса: инаугурационная лекция в Колледж де Франс, прочит. 2 дек. 1970 г. / М. Фуко // Воля к истине: по ту сторону знания, власти, сексуальности: работы разных лет. Москва: Касталь, 1996. – С. 48-95.
9. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие / Ю. Хабермас. – Санкт-Петербург: Наука, 2006. – 377 с.
10. Хайдегер М. Бытие и время / М. Хайдегер. – Москва: Ad Marginem, 1997. – 488 с.
11. Хейзинга И. Homo Ludens. Статья о происхождении культуры в игре / И. Хейзинга. – Москва: Прогресс, 1992. – 240 с.
12. Эко У. «Мифология футбола» / У. Эко // Заметки на полях «Имени розы». Москва: Радуга, 1987. – 356 с.

References

1. Borev Yu.B. Estetika [Aesthetics]. Moscow: Politizdat, 1988. 496 p.
2. Burde P. Sotsialnoe prostranstvo i simbolicheskaya vlast [Social Space and Symbolic Power]. Moscow: Socio-Logos, 1994. 280 p.
3. Burkhardt Ya. Kultura Italii v epohu Vozrozhdeniya [Italian Culture in the Renaissance]. Moscow: Yurait Publishing Hous, 2021. 285 p.
4. Zaytsev A.I. Kulturnyy perevorot v Drevney Gretsii VIII–V vv. do n. e. [Cultural Revolution in Ancient Greece in the 8th–5th Centuries BC]. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University Press, 2000. 320 p.
5. Kritchli S. Chto my думаем o, kogda думаем o futbole [What We Think About When We Think About Football]. Moscow: Ad Marginem Press, 2019. 160 p.
6. Merlo-Ponti M. Fenomenologiya vospriyatiya [Phenomenology of Perception]. Saint Petersburg: Nauka, 1999. 608 p.
7. Stolovich L.N. Krasota. Dobro. Istina. Ocherk istorii estetcheskoy aksiologii [Beauty. Goodness. Truth. An Essay on the History of Aesthetic Axiology]. Moscow: Respublika, 1994. 464 p.
8. Fuco M. Poryadok diskursa: inauguratsionnaya lektsiya v Kolledzh de Frans, pročit. 2 dek. 1970 g. Volya k istine: po tu storonu znaniya, vlasti, seksualnosti: raboty raznyh let [The Order of Discourse: Inaugural Lecture at the Collège de France, read on 2 December 1970. The Will to Truth: Beyond Knowledge, Power, Sexuality: Works from Different Years]. Moscow: Kastal, 1996. Pp. 48-95.
9. Habermas Yu. Moralnoe soznanie i kommunikativnoe deystvie [Moral Consciousness and Communicative Action]. Saint Petersburg: Nauka, 2006. 377 p.
10. Haydeger M. Bytie i vremya [Being and Time]. Moscow: Ad Marginem, 1997. 488 p.
11. Heyzinga Y. Homo Ludens. Statya o proiskhozhdenii kultury v igre [Homo Ludens. An Essay on the Play Element in Culture]. Moscow: Progress, 1992. 240 p.
12. Eko U. «Mifologiya futbola». Zametki na polyah «Imeni rozy» [Mythology of Football. Notes on the Margins of The Name of the Rose]. Moscow: Raduga, 1987. 356 p.

НОВЫЕ КНИГИ

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.
УЧЕБНИК ДЛЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ. 5-Е ИЗД.**

Л. П. Матвеев

Артикул: 978-5-907601-90-1

Год: 2025

Страницы: 520

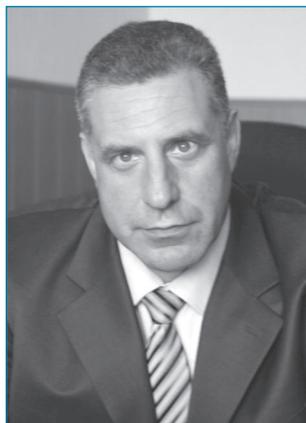
Производитель: Издательство "Спорт"

Учебник написан в соответствии с действующей официальной программой общепрофилирующей дисциплины учебного плана для высших учебных заведений физкультурного образования – теории физической культуры и спорта. В учебнике содержится материал по двум основным разделам данной дисциплины: первый вводит в интегративную теорию физической культуры, а второй раскрывает общие концептуальные и научно-прикладные основы физического воспитания как главного процесса педагогически направленного функционирования физической культуры в обществе. Учебник рассчитан на бакалаврский уровень образования, но может быть использован и для углубления знаний в соответствии с требованиями следующего уровня высшего образования.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛОГИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО ПЕДАГОГИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

УДК/UDC 378.147:303.4

Поступила в редакцию 11.12.2025 г.



Информация для связи с автором:
PeredelskiAA@rgsu.net

Доктор педагогических наук, кандидат философских наук, доцент
А.А. Передельский¹

Доктор философских наук, доцент **Азер Агабала оглы Мамедов²**

Доктор философских наук **В.В. Кортунув²**

Кандидат филологических наук **А.А. Зайцев²**

¹Российский государственный социальный университет, Москва

²Российский государственный аграрный университет – МСХА
им. К.А. Тимирязева, Москва

UPDATING LOGICAL AND SOCIOLOGICAL METHODS IN APPLIED RESEARCH ON PEDAGOGY IN HIGHER EDUCATION

Dr. Hab., PhD, Associate Professor **A.A. Peredelskiy¹**

Dr. Sc.Phil., Associate Professor **Azer Agabala ogy Mamedov²**

Dr. Sc.Phil. **V.V. Kortunov²**

PhD **A.A. Zaitsev²**

¹Russian State Social University, Moscow

²Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявление перспектив использования логико-социологических методов и операций в профильно-прикладных педагогических научно-квалификационных исследованиях по физической культуре и спорту на основе метанаучного анализа.

Методика и организация исследования. Проведен метанаучный анализ перспектив использования логико-социологических методов и операций в профильно-прикладных педагогических научно-квалификационных исследованиях по физической культуре и спорту.

Результаты исследования и выводы. Междисциплинарность получения педагогического знания доказывает возможность и необходимость совмещения педагогического и конкретно-социологического исследования, демонстрируя и описывая модель такого синтеза педагогики и социологии на примере подготовки и защиты научно-квалификационных работ по педагогике. Выстраивание метанаучного алгоритма перспективного решения педагогической проблемы позволяет уйти от предметной неопределенности основных и прикладных дисциплин социально-гуманитарного блока.

Ключевые слова: проблема предметной неопределенности современных социально-гуманитарных наук, история и философия науки, метанаучный анализ, логико-социологические методы.

Abstract

Objective of the study is to identify the prospects for using logical-sociological methods and operations in specialised applied pedagogical scientific and qualification research in physical culture and sport based on meta-scientific analysis.

Methods and structure of the study. A meta-scientific analysis of the prospects for using logical-sociological methods and operations in specialised applied pedagogical scientific and qualification research on physical culture and sport was conducted.

Results and conclusions. The interdisciplinarity of obtaining pedagogical knowledge proves the possibility and necessity of combining pedagogical and specific sociological research, demonstrating and describing a model of such a synthesis of pedagogy and sociology using the example of preparing and defending scientific and qualification works on pedagogy. The development of a metascientific algorithm for a promising solution to the pedagogical problem makes it possible to move away from the subject uncertainty of the basic and applied disciplines of the social sciences and humanities.

Keywords: the problem of subject uncertainty in modern social sciences and humanities, history and philosophy of science, metascientific analysis, logical-sociological methods.

Введение. Сравнительный анализ контента целого ряда отечественных и зарубежных источников по гуманитарным дисциплинам формирует теоретическое представление о системной незавершенности и несовершенном характере указанных научно-образовательных направлений. Согласно позиции ученых, данная проблема обуславливается предметной неопределенностью гуманитарного знания, а также специфическими особенностями развития истории и философии науки. Для выхода из ситуации системной

незавершенности и предметной неопределенности дисциплин социально-гуманитарного блока требуется применение логико-социологического комплекса научных методов и операций [1–3, 5, 6, 11].

В рассматриваемом контексте педагогическая наука выступает скорее не исключением, а правилом, отражающим указанную метанаучную проблему [4, 10]. Областью наиболее традиционно востребованного применения метанаучного алгоритма, как базы формирования универсальных образцов,

определяющих профессионализм молодых и зрелых ученых, выступают их научно-квалификационные работы.

Цель исследования – выявление перспектив использования логико-социологических методов и операций в профильно-прикладных педагогических научно-квалификационных исследованиях по физической культуре и спорту на основе метанаучного анализа.

Методика и организация исследования. Анализ истории и философии науки показывает, что, накапливая свой эмпирический базис, последовательно отпочковываясь от философии и опираясь в своем первоначальном становлении на естественные науки, политические, политэкономические, экономические, исторические, социологические, антропологические, психологические научные концепции и теории, несмотря на все усилия, так и не сумели окончательно дифференцироваться друг от друга, ясно и четко предметно самоопределились [1–4, 9, 10]. Более того, по мере становления указанных научных дисциплин, усиливаются интегративные тенденции их локального парного слияния на традиционной основе или создания принципиально новых междисциплинарных научных продуктов. Сосуществование тенденций дифференциации и интеграции наук социально-гуманитарного и естественно-научного блоков в XX веке приводит к возникновению психологической антропологии, социальной и культурной антропологии, социопсихологии, антропологической социологии, социальной педагогики, кинезиологии и онтокинезиологии, политической социологии, цифровой социологии.

Сложность группировки и систематизации данного конгломерата современного научного знания существенно усугубляется двумя важнейшими обстоятельствами глобального характера:

- закономерным феноменом падения влияния традиционной классической и неклассической науки на фоне усиления нетрадиционной фейковой мистической науки («Наука 2»), а также суррогатной «Поп-науки», адаптированной под поверхностное восприятие многомиллионной армии представителей культуры массового потребления [11–14];

- все более ускоряющимися темпами развития современного общества, в единстве и многообразии процессов информатизации, принципиально изменяющих привычную структуру научного исследования [12].

Тем не менее, анализ истории и философии науки одновременно доказывает, что в социально-гуманитарном блоке научных дисциплин продолжает укрепляться влияние программно-обеспеченных конкретно-социологических исследований. Данная форма исследований набирает все большую популярность, так как не только отрицает все и всяческие мифологические, метафизические и идеологические построения, но и рассматривается в качестве действующего эскиза к модели гипотетико-дедуктивного теоретического построения [1–3, 5, 6, 13]. В то же время, данная теория считается единственным типом, способным обеспечить получение достоверного или высоко вероятного знания [11, 13].

Наконец, непредвзятый анализ истории и философии науки доказывает, что уже традиционные в настоящее время типы пилотного, описательного и аналитического конкретно-социологического исследования (далее – КСИ) представляют собой органичный синтез социологии, формальной логики и математики. Причем в своих основах данные типы КСИ, по всей видимости, были разработаны не «первым позитивистом» Огюстом Контом и его последователями, а в трудах Людвиг Витгенштейна, Рудольфа Карнапа, Бертрана Рассела и других видных представителей «неопозитивизма» или «логико-лингвистического позитивизма» [13, 14].

Педагогика, наряду с политологией, политэкономией, антропологией, историей, социологией и психологией по своей сути не могут до сих пор определиться с особенностями своих предметов и методов. В рамках педагогики, разобраться в данном вопросе помогает анализ структуры (организации) «древа» педагогического знания, «корневой основой» которого является философия, «стволом» – дидактика и история педагогики, «ветвями» – самые разнообразные профильно-прикладные педагогические теории и дисциплины [4, 7, 10, 13, 14].

Такая специфическая переработка осуществляется в процессе целенаправленного формирования (образования, обучения и воспитания) личности – в процессе, превращающем данную информацию в системный образовательный (в широком смысле слова) продукт.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный метанаучный анализ доказывает, что и в традиционном варианте, и, тем более, в варианте цифровой науки логико-социологические методы и операции, объединенные в форме КСИ, могут и должны играть роль как минимум предварительного, но незаменимого звена педагогической науки и научно-педагогического процесса. В частности, КСИ должны по праву занять свое место в процессе подготовки и защиты выпускных и научно-квалификационных работ по профильно-прикладной педагогике.

При этом многократно апробированная нами модель профильно-прикладного социолого-педагогического исследования приобретает следующий вид:

- введение, в котором при перечислении научных методов, используемых в исследовании отмечаются социологические методы, формально-логические методы и операции, метод эксперимента. Наряду с этим, формулируются как социологические, так и педагогические задачи, гипотезы и положения, выносимые на защиту;

- первая (информационная) глава, включающая аналитический обзор тематических источников по методу социологического анализа документов в единстве количественного контент-анализа и традиционного, то есть качественного анализа, что, во-первых, позволяет максимально избежать плагиата, во-вторых, обеспечивает предварительное научное обоснование гипотезы исследования;

- вторая (организационно-методическая) глава, в которой дается характеристика организации исследования в виде плана и комплекса пилотных и описательных программ КСИ с более подробным и обстоятельным описанием применяемых методов и операций. Продолжением второй главы выступает изложение программы построения и проведения социально-педагогического эксперимента). Если научно-квалификационная работа содержит методы опроса в форме экспертной оценки, фокус-групп, онлайн- или офлайн-анкетирования или интервьюирования, то третья (эмпирико-теоретическая) глава начинается с изложения трех уровней собственно обработки полученного эмпирического инструментария и научной интерпретации эмпирических данных для превращения последних в эмпирические показатели. Показатели или индикаторы в виде выводов и рекомендаций размещаются в специализированной форме аналитической справки);

- в педагогической части третьей главы продолжается работа с указанной аналитической справкой уже в педагогическом ключе. Она также содержит эмпирические и теоретические методы и операции, направленные на практическое воплощение социологических выводов и рекомендаций;

- социально-педагогический эксперимент как основной метод педагогического исследования, доказывающий состоя-

тельность диссертационного материала в целом, либо завершает третью главу, либо излагается в четвертой главе;

– заключение содержит как социологические, так и педагогические выводы и рекомендации.

Выводы. Междисциплинарность получения педагогического знания доказывает возможность и необходимость совмещения педагогического и конкретно-социологического исследования, демонстрируя и описывая модель такого синтеза педагогики и социологии на примере подготовки и защиты научно-квалификационных работ по педагогике. Выстраивание метанаучного алгоритма перспективного решения педагогической проблемы позволяет уйти от предметной неопределенности основных и прикладных дисциплин социально-гуманитарного блока.

Литература

1. Вагнер П. Социология / Питер Вагнер // История человечества XX век. – Т.VII. – ЮНЕСКО, Издательский Дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2005. – С. 271-275.
2. Витрок Б. Политология / Бьорн Витрок // История человечества XX век. – Т. VII. – ЮНЕСКО, Издательский Дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2005. – С. 287-292.
3. Вуттон Д. Изучение общества / Д. Вуттон // История человечества. – Под ред. П. Берка и Х. Инальчика. – Т.V. XVI–XVIII в. – М.: Издательский Дом Магистр Пресс, 2004. – С. 98-110.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
5. Гидденс Э. Социология / Э. Гидденс. При участии К. Бердсолл: Пер. с англ. Изд. 2-е, полностью перераб. и доп. – М.: Editorial URSS, 2005. – 632 с.
6. Данилов А.Н. Методологическое учение В. Парето и его идеи о научном статусе социологии / А.Н. Данилов, А.Н. Елсуков // Вопросы философии. – 2010. – № 8. – С. 143-154.
7. Загайнов Р.М. К проблеме уникальности личности спортсмена – чемпиона // Спортивный психолог. – 2005. – № 1. – С. 4-16.
8. Зуев В.В. К вопросу о генезисе научной теории / В.В. Зуев // Вопросы философии. – 2011. – № 1. – С. 98-105.
9. Кондрух А.И. Психология практической стрельбы. А.И. Кондрух, А.А. Передельский, Р.А. Передельская. – М.: Спорт, 2017. – 130 с.
10. Краевский В.В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) / В.В. Краевский // Вопросы философии. – 2009. – № 3. – С. 77-82.
11. Никифоров А.Л. Философия и история науки/ А.Л. Никифоров. – М.: Идея-Пресс, 2008. – 176 с.
12. Орлова И.Б. Акторно-сетевая теория и социальная практика// Социологические исследования. 2020. № 7. С. 128-137.
13. Передельский А.А. История и философия науки, социология и психология как теоретико-методологические основания построения гипотетико-дедуктивных теорий и проведения конкретно-социологических исследований в области физической культуры и спорта: научная монография / А.А. Передельский, Э.В. Маркин, С.Л. Коников / Под общ. ред. А.А. Передельского. – Орел: изд-во Картуш, 2022. – 232 с.
14. Передельский А.А. Философия спорта. Метанаучные основания спортивного процесса / А.А. Передельский. – М.: ЮНЕСКО, Издательский Дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2011. – 480 с.

References

1. Vagner P. Sotsiologiya. Istoriya chelovechestva XX vek. T.VII [Sociology. History of Humanity in the 20th Century. Vol. VII]. UNESCO, MAGISTR-PRESS Publishing House, 2005. Pp. 271-275.
2. Vitrok B. Politologiya. Istoriya chelovechestva XX vek. T.VII [Political Science. History of Humanity in the 20th Century. Vol. VII]. UNESCO, MAGISTR-PRESS Publishing House, 2005. Pp. 287-292.
3. Vutton D. Izuchenie obshchestva. Istoriya chelovechestva. T.V. XVI–XVIII v [The Study of Society. The History of Humanity. Vol. V. 16th–18th Centuries]. Moscow: MAGISTR-PRESS Publishing House, 2004. Pp. 98-110.
4. Vygotskiy L.S. Pedagogicheskaya psihologiya. pod red. V.V. Davydova [Educational Psychology. Edited by V.V. Davydov]. Moscow: Pedagogiya, 1991. 480 p.
5. Giddens E. Sotsiologiya. Per. s angl. Izd. 2-e, polnostyu pererab. i dop. [Sociology. Translated from English. 2nd edition, completely revised and expanded]. Moscow: Editorial URSS, 2005. 632 p.
6. Danilov A.N., Elsuikov A.N. Metodologicheskoe uchenie V. Pareto i ego idei o nauchnom statuse sotsiologii [The methodological teachings of V. Pareto and his ideas on the scientific status of sociology]. Questions of philosophy. 2010. No. 8. Pp. 143-154.
7. Zagaynov R.M. K probleme unikalnosti lichnosti sportsmena – chempiona [On the uniqueness of the personality of a champion athlete]. Sports psychologist. 2005. No. 1. Pp. 4-16.
8. Zuev V.V. K voprosu o genezise nauchnoy teorii [On the question of the genesis of scientific theory]. Questions of philosophy. 2011. No. 1. Pp. 98-105.
9. Kondruh A.I., Peredelskiy A.A., Peredelskaya R.A. Psihologiya prakticheskoy strelby [Psychology of Practical Shooting]. Moscow: Sport, 2017. 130 p.
10. Kraevskiy V.V. Nauki ob obrazovanii i nauka ob obrazovanii (metodologicheskie problemy sovremennoy pedagogiki) [Education sciences and the science of education (methodological problems of modern pedagogy)]. Questions of philosophy. 2009. No. 3. Pp. 77-82.
11. Nikiforov A.L. Filosofiya i istoriya nauki [Philosophy and History of Science]. Moscow: Idea-Press, 2008. 176 p.
12. Orlova I.B. Aktorno-setevaya teoriya i sotsialnaya praktika [Actor-network theory and social practice]. Sociological research. 2020. No. 7. Pp. 128-137.
13. Peredelskiy A.A., Markin E.V., Konikov S.L. Istoriya i filosofiya nauki, sotsiologiya i psihologiya kak teoretiko-metodologicheskie osnovaniya postroeniya gipotetiko-deduktivnyh teorii i provedeniya konkretno-sotsiologicheskikh issledovaniy v oblasti fizicheskoy kultury i sporta: nauchnaya monografiya [History and Philosophy of Science, Sociology and Psychology as Theoretical and Methodological Foundations for Constructing Hypothetical-Deductive Theories and Conducting Specific Sociological Research in the Field of Physical Culture and Sport: Scientific Monograph]. Orel: Kartush Publishing House, 2022. 232 p.
14. Peredelskiy A.A. Filosofiya sporta. Metanauchnye osnovaniya sportivnogo protsessa [The philosophy of sport. Metascientific foundations of the sporting process]. Moscow: UNESCO, MAGISTR-PRESS Publishing House, 2011. 480 p.

НОВЫЕ КНИГИ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИЗБРАННОГО ВИДА СПОРТА: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ / ПОД РЕДАКЦИЕЙ С.Е. ШИВРИНСКОЙ. – 3-Е ИЗД., ИСПР. И ДОП. – МОСКВА: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2025. – 207 С. – (ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ). – ISBN 978-5-534-19932-1.

В курсе представлены основы нормативно-правового регулирования процесса спортивной подготовки в избранном виде спорта, показаны общие научно-теоретические представления и особенности спортивного отбора и спортивной ориентации в различных видах спорта, даны определения основных видов спортивной подготовки, выделены общие положения и иллюстрирована специфика тренировочного процесса. Отдельная тема посвящена особенностям подготовки и проведения соревнований в беговых видах легкой атлетики, лыжных гонках и спортивных играх. Для студентов высших учебных заведений, а также преподавателей и слушателей центров и институтов повышения квалификации в области физической культуры и спорта.

ТЕХНОЛОГИЯ ГАРМОНИЗАЦИИ ЕДИНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКИХ И МОЛОДЁЖНЫХ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКИХ, ВОЕННО-СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ДВИЖЕНИЙ РОССИИ

УДК/UDC 316.663

Поступила в редакцию 21.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
tn.sakharova@mpgu.su

Кандидат психологических наук **Т.Н. Сахарова**¹
Кандидат психологических наук **Е.Г. Уманская**¹
Кандидат психологических наук, доцент **Н.А. Цветкова**¹

¹Московский педагогический государственный университет, Москва

TECHNOLOGY FOR HARMONISING A UNIFIED EDUCATIONAL AND UPBRINGING SPACE, TAKING INTO ACCOUNT THE SPECIFIC FEATURES OF THE PEDAGOGICAL ACTIVITIES OF CHILDREN'S AND YOUTH MILITARY-PATRIOTIC, MILITARY-SPORTS ORGANISATIONS AND MOVEMENTS IN RUSSIA

PhD **T.N. Saharova**¹

PhD **E.G. Umanskaya**¹

PhD, Associate Professor **N.A. Tsvetkova**¹

¹Moscow Pedagogical State University, Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработка технологии гармонизации единого образовательно-воспитательного пространства.

Методика и организация исследования. Методология осуществления поставленной цели – содержательный анализ актуальных проблем во взаимодействии школы с детскими и молодёжными военно-патриотическими, военно-спортивными организациями и движениями России.

Результаты исследования и выводы. Обоснованы и предложены меры по гармонизации взаимодействия всех участвующих в военно-патриотическом воспитании организаций: разработка нормативных документов, определяющих цели, задачи и зоны ответственности всех организаций в сфере военно-патриотического воспитания; разработка единой системы принципов военно-патриотического воспитания; создание единого календаря воспитательных мероприятий на основании памятных дат из истории нашей страны; создание общего комплекта учебно-методических материалов для сотрудников всех указанных организаций по методам воспитания и рекомендуемым мероприятиям; проведение обучения сотрудников, ответственных за осуществление военно-патриотического воспитания, методам, методикам, техникам, наиболее эффективным в воспитательном процессе; разработка единой системы мониторинга эффективности воспитательного процесса.

Ключевые слова: гармонизация, военно-патриотическое воспитание, групповые формы воспитательной работы, когнитивная сфера, эмоциональная сфера.

Abstract

Objective of the study is to develop a technology for harmonising a unified educational and upbringing space.

Methods and structure of the study. The methodology for achieving the set goal is a substantive analysis of current problems in the interaction between schools and children's and youth military-patriotic and military-sports organisations and movements in Russia.

Results and conclusions. Measures to harmonise the interaction of all organisations involved in military-patriotic education have been substantiated and proposed: the development of regulatory documents defining the goals, objectives and areas of responsibility of all organisations in the field of military-patriotic education; development of a unified system of principles for military-patriotic education; creation of a unified calendar of educational events based on memorable dates in the history of our country; creation of a common set of teaching materials for employees of all these organisations on educational methods and recommended activities; training employees responsible for military-patriotic education in the methods, techniques and approaches that are most effective in the educational process; developing a unified system for monitoring the effectiveness of the educational process.

Keywords: harmonisation, military-patriotic education, group forms of educational work, cognitive sphere, emotional sphere.

Введение. Идея гармонизации образовательно-воспитательного процесса в современной педагогической науке рассматривается в качестве одной из важнейших идей развития образования в XXI веке [13]. Гармонизация предполагает устранение противоречий и установление единообразия в формах и методах образовательно-воспитательного процес-

са, определение его приоритетов, сведение в непротиворечивую систему отдельных элементов указанного процесса [5]. Применительно к военно-патриотическому воспитанию основой гармонизации должен стать анализ актуальных проблем военно-патриотического воспитания и проблем во взаимодействии школы с детскими и молодёжными военно-патри-

тически, военно-спортивными организациями и движениями России.

Воспитание патриотизма представляет собой многоаспектный и многогранный процесс [14]; оно должно охватывать когнитивную сферу личности: формировать систему убеждений о значимости любви к Отечеству, уважения к родной стране, к ее национальным символам и святыням, уважение и знание истории, культурных и исторических памятников); эмоциональную сферу: формировать устойчивое позитивно окрашенное эмоциональное отношение к Родине, к ее истории, природе, обычаям и традициям; поведенческую (деятельностную) сферу: формировать готовность действовать для защиты Отечества, сбережения и приумножения его природных и человеческих ресурсов [2].

Цель исследования – разработка технологии гармонизации **единого** образовательно-воспитательного пространства с учетом особенностей воспитательной деятельности детских и молодежных военно-патриотических, военно-спортивных организаций и движений России.

Методика и организация исследования. В качестве основных объектов для проведения анализа актуальных проблем, стоящих на пути решения задачи гармонизации **единого** образовательно-воспитательного пространства, были выбраны организации, которые в настоящее время являются главными соратниками школы в осуществлении военно-патриотического воспитания. Это детские и молодежные военно-патриотические, военно-спортивные организации и движения России, а также образовательные организации кадетского типа. Основные из них: «Движение первых», включая Юнармию [1, 9], Всероссийское общество «Знание» [12], Ассоциация студенческих патриотических клубов «Я горжусь» [4], Международный союз детских общественных объединений «Союз пионерских организаций – Федерация детских организаций» [8] и детские военно-патриотические лагеря и молодежные военно-патриотические объединения и клубы [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ особенностей деятельности указанных выше организаций показал, что гармонизацию **единого** образовательно-воспитательного пространства следует начинать с выработки единой системы мотивации учащихся, побуждающей молодежь разного возраста к участию и в указанных организациях, и в школьных мероприятиях военно-патриотической направленности. Это могут быть отличительные знаки (значки, повязки, галстуки, шевроны и т.п.); система награждения за активное участие (благодарности, грамоты); организация на сайте школы виртуальной Доски почёта для учеников, отличившихся в мероприятиях военно-патриотической направленности.

Кроме того, для гармонизации взаимодействия всех участвующих в военно-патриотическом воспитании организаций, необходимы: разработка нормативных документов, определяющих цели, задачи и зоны ответственности всех указанных организаций в сфере военно-патриотического воспитания; разработка единой системы принципов военно-патриотического воспитания, следование которым будет являться обязательным для всех организаций; создание единого календаря воспитательных мероприятий на основании памятных дат из истории нашей страны, ратных подвигов наших предков; такой календарь задаст не только сроки проведения определенных мероприятий, но и их содержательное наполнение; создание общего комплекта учебно-методических материалов для сотрудников всех указанных организаций по методам воспитания и рекомендуемым мероприятиям; проведение обучения сотрудников, ответственных за осуществление военно-патриотического воспитания, методов, методикам, техникам, наиболее эффективным в воспи-

тательном процессе именно в этом направлении; разработка единой системы мониторинга эффективности воспитательного процесса.

Для гармонизации **единого** образовательно-воспитательного пространства в таком аспекте военно-патриотического воспитания, как использование цифровых технологий, необходимо: разработать единый комплекс интерактивных мероприятий военно-патриотического воспитания пригодный и для школ, и для внесистемных организаций; создать сценарии единых всероссийских онлайн классных часов, которые должны проводиться и в школах, и во внесистемных организациях.

Для преодоления проблемы отсутствия единой мотивации для участия в воспитательном процессе у разных членов педагогического коллектива необходимо: создать единые учебные планы таких уроков, где изучение предмета сочеталось бы с усвоением обучающимся основ патриотического сознания, включающего чувство гордости за свое Отечество, за народ и его достижения (такие уроки возможны и нужны в рамках следующих предметов: русская литература, обществознание, география); создать перечень творческих проектов для самостоятельной работы обучающихся, выполнение которых предполагает одновременное изучение темы предмета и освещение этой темы с точки зрения важности для защиты Отечества и его процветания.

Для решения задачи активной включенности родителей, необходимо выработать единый стандарт взаимодействия школы с семьями учащихся в сфере военно-патриотического воспитания. Гармонизация должна осуществляться с учетом принципа творчества обучающихся [7, 10], активного использования воспитательного потенциала интерактивных методов [6] и преимуществ групповой формы работы [11].

Выводы. Технология гармонизации **единого** образовательно-воспитательного пространства должна опираться на системно-деятельностный подход. Особое внимание необходимо уделить таким принципам, как гуманно-личностный подход к учащемуся; принцип творчества и принцип психологической комфортности.

Военно-патриотическое воспитание должно быть динамичным, отвечающим требованиям времени и соответствующим запросам учащихся на современные технологии обучения и воспитания. Для гармонизации единого образовательно-воспитательного пространства необходимо использовать: информационно-коммуникационные технологии; интерактивные методы воспитания; интеграцию урочной и внеурочной деятельности, которая основана на активных деятельностных формах и имеет большой образовательный и воспитательный потенциал.

Литература

1. Андриенко О. А. Всероссийское детско-юношеское движение «Юнармия» и его роль в формировании патриотизма у подрастающего поколения / О. А. Андриенко // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2020. – № 7. – С. 10-13. – EDN EUFVDN.
2. Белухина О.С. Организация и проведение мероприятий по военно-патриотическому воспитанию: учебно-методическое пособие / О.С. Белухина, С.А. Карасев, С.И. Мозжилин – Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2018. – 120 с.
3. Бондарева П.Г. Творчество как способ всестороннего развития детей / П.Г. Бондарева // Вестник науки и творчества. – 2020. № 10 (58). – С. 16-19.
4. Быков А.К. Социокультурные проблемы воспитания российских гражданственности и патриотизма в системе образования / А.К. Быков // Педагогическое образование и наука. – 2011. – № 2. – С. 8-15.
5. Гордеев А.С. Гармонизация педагогических парадигм / А.С. Гордеев // Известия КБГАУ. – 2013. – № 1(1). – С. 144-148.
6. Гребенюк О.С. Основы педагогики индивидуальности / О.С. Гребенюк, Т.Б. Гребенюк // Калининград: Янтарный сказ, 2000.
7. Кашапов С.М. Акмеологические и психологические механизмы творческого мышления профессионала в контексте метакогни-

- тивного подхода / С.М. Кашапов // Вестник ТвГУ. Серия: Педагогика и психология. – 2009. – № 5. – С. 4-12.
8. Корж Н.В. Проблема патриотизма среди современной молодежи в условиях геополитической напряженности / Н.В. Корж, Л.Ф. Каримова // Наука. Общество. Государство. – 2022. – Т. 10. – № 4 (40). – С. 80-89. <https://doi.org/10.21685/2307-9525-2022>
 9. Лутовинов В.И. Методические рекомендации по организации патриотического (военно-патриотического) воспитания / В.И. Лутовинов – М: АНО СПО «СОТИС», 2018. – 128 с.
 10. Нурудинова А.М. Эффективные условия для развития творческих способностей у школьников / А.М. Нурудинова, И.М. Раджабов // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – № 4 (59). – С. 141-144.
 11. Пастухова Л.С. Педагогические практики формирования гражданской идентичности молодежи / Л.С. Пастухова // Ценности и смыслы. – 2018. – № 4 (56). – С. 34-53.
 12. Пономарев П.А. Патриотическое воспитание современной российской молодежи: основные проблемы и перспективные направления / П.А. Пономарев, В.В. Шалин, С.И. Самыгин // Общество: социология, психология, педагогика. – 2025. – № 2. – С. 95-102. <https://doi.org/10.24158/spp.2025.2.9>
 13. Постников П.Г. Идея гармонизации образовательного процесса / П.Г. Постников // Образование и наука. – 2001. – № 5 (11). – С. 75-84.
 14. Тимофеев А.В. Проблемы военно-патриотического воспитания молодежи в отечественных педагогических исследованиях / А.В. Тимофеев // Теоретические основы педагогики. – 2010. – С. 16-22.
- References**
1. Andrienko O.A. Vserossiyskoe detsko-yunosheskoe dvizhenie «Yunarmiya» i ego rol v formirovanii patriotizma u podrastayushchego pokoleniya [The All-Russian Children's and Youth Movement 'Yunarmiya' and its role in fostering patriotism among the younger generation]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42412336>.
 2. Beluhina O.S., Karasev S.A., Mozhilin S.I. Organizatsiya i provedenie meropriyatiy po voenno-patrioticheskomu vospitaniiyu: uchebno-metodicheskoe posobie [Organisation and implementation of military patriotic education activities: teaching and methodological guide]. Saratov: GAU DPO 'SOIRO', 2018. 120 p.
 3. Bondareva P.G. Tvorchestvo kak sposob vsestoronnego razvitiya detey [Creativity as a means of comprehensive child development]. Bulletin of Science and Creativity. 2020. No. 10(58). Pp. 16-19.
 4. Bykov A.K. Sotsiokulturnye problemy vospitaniya rossiyskoy grazhdanstvennosti i patriotizma v sisteme obrazovaniya [Sociocultural problems of fostering Russian citizenship and patriotism in the education system]. Pedagogical education and science. 2011. No. 2. Pp. 8-15.
 5. Gordeev A.S. Garmonizatsiya pedagogicheskikh paradig [Harmonisation of pedagogical paradigms]. News of the KBGAU. 2013. No. 1(1). Pp. 144-148.
 6. Grebenyuk O.S., Grebenyuk T.B. Osnovy pedagogiki individualnosti [Fundamentals of Individuality Pedagogy]. Kaliningrad: Amber Tale, 2000.
 7. Kashapov S.M. Akmeologicheskie i psihologicheskie mekhanizmy tvorcheskogo myshleniya professionala v kontekste metakognitivnogo podhoda [Acmeological and psychological mechanisms of creative thinking of professionals in the context of the metacognitive approach]. Vestnik TvGU. Series: Pedagogy and Psychology. 2009. No. 5. Pp. 4-12.
 8. Korzh N.V., Karimova L.F. Problema patriotizma sredi sovremennoy molodezhi v usloviyah geopoliticheskoy napryazhennosti [The problem of patriotism among modern youth in conditions of geopolitical tension]. Science. Society. State. 2022. V. 10. No. 4(40). Pp. 80-89. DOI: 10.21685/2307-9525-2022
 9. Lutovinov V.I. Metodicheskie rekomendatsii po organizatsii patrioticheskogo (voenno-patrioticheskogo) vospitaniya [Methodological recommendations for the organisation of patriotic (military-patriotic) education]. Moscow: ANO SPO 'SOTIS', 2018. 128 p.
 10. Nurudinova A.M., Radzhabov I.M. Effektivnye usloviya dlya razvitiya tvorcheskikh sposobnostey u shkolnikov [Effective conditions for developing creative abilities in schoolchildren]. World of science, culture, education. 2016. No. 4(59). Pp. 141-144.
 11. Pastuhova L.S. Pedagogicheskie praktiki formirovaniya grazhdanskoj identichnosti molodezhi [Pedagogical practices for shaping civic identity among young people]. Values and meanings. 2018. No. 4(56). Pp. 34-53.
 12. Ponomarev P.A., Shalin V.V., Samygin S.I. Patrioticheskoe vospitanie sovremennoy rossiyskoy molodezhi: osnovnye problemy i perspektivnye napravleniya [Patriotic education of modern Russian youth: main problems and promising directions]. Society: sociology, psychology, pedagogy. 2025. No. 2. Pp. 95-102. DOI: 10.24158/spp.2025.2.9
 13. Postnikov P.G. Ideya garmonizatsii obrazovatel'nogo protsesssa [The idea of harmonising the educational process]. Education and science. 2001. No. 5(11). Pp. 75-84.
 14. Timofeev A.V. Problemy voenno-patrioticheskogo vospitaniya molodezhi v otechestvennykh pedagogicheskikh issledovaniyakh [Problems of military-patriotic education of young people in domestic pedagogical research]. Theoretical foundations of pedagogy. 2010. Pp. 16-22.

НОВЫЕ КНИГИ

ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ВОЛЕЙБОЛ. ВОЗРАСТНАЯ КАТЕГОРИЯ 7–8 ЛЕТ, РОДИН А.В., ГУБА В.П., БУЛЫКИНА Л.В., ПРОХОРОВА К.В., ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛАНЬ.

Авторы:

Родин А. В., Губа В. П., Булыкина Л. В., Прохорова К. В.

Уровень образования:

СПО

Дисциплины:

Физическая культура, Физическая культура (углубленная подготовка), Дополнительное образование детей: история и современность, Теория и методика физического воспитания с практикумом, Методика преподавания по программам дополнительного образования в избранной области деятельности, Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности, Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания.

В пособии подробно рассматриваются методические основы построения тренировочных занятий с учетом возрастных и психофизиологических особенностей детей 7–8 лет. Представленные конспекты занятий включают в себя разнообразные игровые и соревновательные упражнения, направленные на развитие базовых двигательных навыков, координации, быстроты реакции и основ техники волейбола. Особое внимание уделяется игровой форме обучения, что способствует поддержанию интереса у юных спортсменов и формированию положительной мотивации к тренировкам.

Материал структурирован по периодам подготовки (подготовительный, соревновательный, переходный), что позволяет тренерам эффективно планировать учебно-тренировочный процесс в течение года. Каждое занятие содержит четкие задачи, организационно-методические указания, рекомендуемые средства тренировки и контрольные нормативы.

Пособие также может быть полезно преподавателям физической культуры, студентам спортивных вузов и колледжей, а также родителям юных волейболистов, желающим глубже понять специфику тренировочного процесса на начальном этапе подготовки.

ОСОБЕННОСТИ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК/UDC 37.013.46

Поступила в редакцию 20.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
irisha-zip@yandex.ru

Доктор биологических наук, профессор **И.П. Зайцева**
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль

FEATURES OF PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS THROUGH PHYSICAL CULTURE AND SPORT

Dr. Biol., Professor **I.P. Zaitseva**
P.G. Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl

Аннотация

Цель исследования – выявить значение и роль физической культуры и спорта в патриотическом воспитании учащейся молодежи в условиях современного вуза.

Методика и организация исследования. Проведен анализ работ, посвященных проблеме значения и роли физической культуры и спорта в образовании, изучены нормативные документы, исследованы результаты социологов и анкетные данные вузов РФ, проведен анализ протоколов промежуточного тестирования контрольных нормативов студентов 1-3-го курсов на факультетах психологии, биологии и экологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова.

Результаты исследования и выводы. Успешная реализация потенциала физической культуры в патриотическом воспитании возможна только при комплексном подходе, включающем взаимодействие администрации вуза, преподавателей и студенческого актива. Это способствует формированию гармонично развитой личности с активной гражданской позицией и высоким уровнем патриотического сознания.

Ключевые слова: физическая культура, воспитание, патриотизм, учащаяся молодежь.

Abstract

Objective of the study is to identify the significance and role of physical culture and sport in the patriotic education of young students in the context of modern higher education institutions.

Methods and structure of the study. An analysis of works devoted to the problem of the significance and role of physical culture and sport in education was carried out, normative documents were studied, the results of sociologists and questionnaire data from Russian universities were examined, and an analysis of the protocols of intermediate testing of control standards for 1st-3rd year students at the faculties of psychology, biology and ecology at P.G. Demidov Yaroslavl State University.

Results and conclusions. The successful realisation of the potential of physical culture in patriotic education is only possible with a comprehensive approach that includes interaction between the university administration, teachers and student leaders. This contributes to the formation of a harmoniously developed personality with an active civic position and a high level of patriotic consciousness.

Keywords: physical culture, education, patriotism, young students.

Введение. Патриотическое воспитание является систематической и целенаправленной деятельностью органов государственной власти, институтов семьи, образования и гражданского общества, нацеленного на формирование у подрастающего поколения патриотического сознания, чувства верности Отечеству, готовности к выполнению своего гражданского долга и конституционных обязанностей, защите интересов своей Родины [5].

Однако приходится констатировать, что в эпоху цифровизации, и дети, и подрастающая молодежь, предпочитают проводить время в интернете, где идет большой поток информации как положительной, так и отрицательной [6]. У значительной части студентов изменились нравственные устои и культура поведения, появились такие качества личности как цинизм, жестокость, озлобленность, насилие, безразличие, неуважительное отношение к истории и героям Отечества, к педагогам, безнравственность и потеря духовно-нравственных ориентиров [1]. Их совершенно не интересует национальная безопасность и политика нашей страны [6]. Расшатанная и неустойчивая психика приводит к криминальным последствиям и деградации личности подрастающего поколения [6].

Безусловно, все эти негативные процессы заставили искать новые формы, приёмы, и методы формирования гражданско-патриотического воспитания у учащейся молодежи.

В современных условиях формирование патриотического сознания у студенческой молодежи – одна из приоритетных задач высшего образования. Физическая культура и спорт выступают эффективным инструментом в решении этой задачи.

Цель исследования – выявить значение и роль физической культуры и спорта в патриотическом воспитании учащейся молодежи в условиях современного вуза.

Методика и организация исследования. Проведен анализ работ, посвященных проблеме значения и роли физической культуры и спорта в образовании, изучены нормативные документы, исследованы результаты социологов и анкетные данные вузов РФ, проведен анализ протоколов промежуточного тестирования контрольных нормативов студентов 1–3-го курсов на факультетах психологии, биологии и экологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова.

Результаты исследования и их обсуждение. Особенности современной жизни, изменения, происходящие

в общественно-политическом устройстве РФ, общее состояние социально-экономической системы максимально актуализируют роль и значение человека во всех сферах жизнедеятельности общества. Физическая культура и спорт выполняют ряд важных *социальных* функций в современном обществе. Прежде всего, это подготовка людей к высокопроизводительному труду, воспитание всесторонне и гармонично развитой личности, сохранение и укрепление здоровья, стремление к физическому совершенству человека [3].

Следует отметить, что на протяжении последних десяти лет повсеместно в Российской Федерации наблюдается ухудшение показателей физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья детей школьного возраста и учащейся молодежи. По данным медицинских осмотров, более 80% выпускников общеобразовательных школ непригодны к военной службе, 60–70% имеют слабую физическую подготовленность и отклонения в состоянии здоровья. Они не могут выполнять контрольные нормативы по физической подготовке [1, 2].

Результаты промежуточных контрольных нормативов на факультетах психологии, биологии и экологии ЯрГУ им. П.Г.Демидова свидетельствуют, что из 70 студентов 1–3-го курсов только один студент 1-го курса факультета биологии и экологии сдал бег на 3000 м на отлично. Подтягивание на перекладине на отлично выполняют единицы, а большинство вообще не могут подтягиваться.

Низкий уровень физического развития и физической подготовленности обучающейся молодежи обусловлен, по нашему мнению, следующими факторами: в общеобразовательных школах и вузах слабо организована работа по патриотическому воспитанию и недостаточно используются возможности физической культуры и спорта; нерациональным перераспределением в вузах обязательных часов (328) по прикладной физической культуре на самостоятельные занятия (216 часов); слабой материально-технической базой; отсутствием должной спортивно-оздоровительной работы, направленной на укрепление, сохранение здоровья и повышение физической подготовки учащейся молодежи.

В настоящее время вопрос о вовлечении человека в систематические и регулярные занятия физическими упражнениями является одной из важнейших социальных проблем. Повышение образования и культуры населения способствует активному вовлечению все большего количества людей в занятия физкультурой и спортом.

Одним из наиболее важных мотивов, побуждающих человека к физическому совершенствованию, является стремление к красоте тела и движений [3]. Благодаря этому спорт выполняет функцию эстетического воспитания личности. Физическая культура личности – это способ бытия, его образ жизни.

Физическая культура является мощным механизмом формирования патриотического воспитания: гражданственности, патриотического сознания, нравственных ценностей, здорового образа жизни.

Сущность процесса формирования гражданственности представляет собой интегративное качество личности, включающее внутреннюю свободу, уважение к государственной власти, любовь к Родине, чувство собственного достоинства, дисциплинированности, стремление к самореализации.

Патриотическое сознание студентов включает систему знаний о базовых категориях: «Родина»; «патриотизм»; исторические и культурные представления о прошлом и настоящем страны; совокупность ценностных ориентаций (верность, героизм, долг, любовь к Родине); патриотические действия и поступки, основанные на патриотических убеждениях.

Нравственные ценности студента характеризуются ответственностью за свои поступки; честностью и порядочностью; уважением к окружающим; готовностью помогать другим; способностью к самоконтролю.

Здоровый образ жизни – это рациональный образ жизни, неотъемлемой чертой которого является активная деятельность, направленная на сохранение и улучшение здоровья. Образ жизни включает в себя несколько факторов, но прежде всего уровень жизни, качество жизни и стиль жизни. Конечно же, каждая социальная группа имеет свои представления об образе жизни, свои ценности, установки, эталоны поведения и т.п. [3].

Образ жизни весьма существенно влияет на многие социальные процессы в обществе, поэтому в современных условиях привлечение студенческой молодежи к здоровому образу жизни имеет важное значение. Здоровый образ жизни способствует воспитанию морально-волевых качеств, дисциплинированности, регулирует личностному самоопределению человека. Волевого человека отличают решительность, смелость, самообладание, уверенность в себе, ответственность, принципиальность, обязательность, дисциплинированность. Поэтому современное общество заинтересовано, чтобы молодое поколение росло физически здоровым, готовым к труду и защите Родины.

Основными задачами воспитательной работы: формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре; потребности в занятиях; физическое совершенствование.

Основными компонентами патриотического воспитания: формирование морально-волевых качеств; развитие физических качеств; развитие физических способностей; воспитание командного духа; приобщение к боевым и трудовым традициям; формирование гордости за спортивные достижения страны; развитие чувства ответственности за результаты выступлений; воспитание дисциплины и организованности.

Важной частью патриотического воспитания студенческой молодежи является политическая функция физической культуры и спорта. Победы национальных сборных преподносятся как большое достижение государства и являются предметом национальной гордости за страну. Это вызывает у населения ощущения правильности и успешности проводимого курса, отвлекает от остросоциальных проблем общества. Политики и СМИ намеренно отождествляют в массовом сознании спортивные и политические достижения, повышая уровень доверия к власти [4]. В период проведения международных спортивных соревнований у граждан усиливается чувство единства, люди активно «болеют» за спортсменов, демонстрируя мощный патриотический подъем.

Практическая реализация организационно-педагогического воздействия на патриотическое воспитание учащейся молодежи в процессе учебной и внеучебной деятельности может осуществляться в следующих формах: проведение бесед и лекций на тему патриотизма в жизни и спорте; организация массовых спортивных соревнований; организация занятий по военно-прикладным видам спорта; проведение военно-спортивных игр; использование занятий в общем и дополнительном образовании; работа спортивных секций; организация туристических походов; внедрение комплекса ГТО; развитие национальных видов спорта; использование современных спортивных технологий; организация волонтерского движения в спорте; походы и экскурсии по местам боевой и трудовой славы.

Выводы. Выполненные исследования свидетельствуют, что физическая культура и спорт являются важным элементом воспитания патриотизма у учащейся молодежи, формируя у них гражданственность, патриотизм как основных духовно-нравственных и социальных ценностей, а также

формирования навыков и умений к их активному применению в различных сферах жизни.

Успешная реализация потенциала физической культуры в патриотическом воспитании возможна только при комплексном подходе, включающем взаимодействие администрации вуза, преподавателей и студенческого актива. Это способствует формированию гармонично развитой личности с активной гражданской позицией и высоким уровнем патриотического сознания.

Литература

1. Алиев М.Н. Значение физической культуры и спорта в патриотическом воспитании учащейся молодежи / М.Н. Алиев, Д.З. Джандаров // Вестник ЯГУ. – 2009, Т.6, № 3. – С. 52-57.
2. Алиев М.Н., Гуманизация личности и социальные проблемы образования / М.Н. Алиев // Наука и образования: Известия Южного отделения Российской академии образования и Ростовского государственного педагогического университета. – Вып. 4, – Ростовна-Дону: РГТТУ. – 2003. – № 4. – С. 47-61.
3. Зайцева И.П. Физическая культура и спорт: учебник / И.П. Зайцева. – Москва. – Ай Пи Ар Медиа, 2023. – 455 с. Текст: электронный. DOI:10.23682/129197.
4. Кремнева В.Н., Вяккерев С.Н. Анализ политических функций спорта в современных условиях / В.Н. Кремнева, С.Н. Вяккерев // «E-Scio» 2023, № 3, стр. 287-292. vestnik-brgu.rujour.fnisc.ru
5. Мунина О.В. Роль физической культуры и спорта в системе патриотического воспитания молодежи / О.В. Мунина // Изв. Саратов. сер. Сер. Социология. Политология. – 2020. Т. 20. – вып. 2. – С. 171-174.

6. Сазонова А.Н. Изучение роли физической культуры и спорта в патриотическом воспитании студенческой молодежи / А.Н. Сазонова, С.И. Хромина // Pedagogical Journal. – 2023, Vol. 13, Is. 4A. – С. 203-209.

References

1. Aliev M.N., Dzhandarov D.Z. Znachenie fizicheskoy kultury i sporta v patrioticheskom vospitanii uchashcheysya molodezhi [The importance of physical education and sport in the patriotic education of young students]. Bulletin of Yaroslavl State University. 2009. V. 6. No. 3. Pp. 52-57.
2. Aliev M.N. Gumanizatsiya lichnosti i sotsialnye problemy obrazovaniya [Humanisation of the individual and social problems in education]. Science and education: News from the Southern Branch of the Russian Academy of Education and Rostov State Pedagogical University. Rostov-on-Don: RGTU. 2003. No. 4. Pp. 47-61.
3. Zaytseva I.P. Fizicheskaya kultura i sport: uchebnik [Physical Culture and Sport: Textbook]. Moscow: IPR Media, 2023. 455 p. DOI:10.23682/129197
4. Kremneva V.N., Vyakkereva S.N. Analiz politicheskikh funktsiy sporta v sovremennykh usloviyakh [Analysis of the political functions of sport in modern conditions]. «E-Scio». 2023. No. 3. Pp. 287-292. URL: vestnik-brgu.rujour.fnisc.ru
5. Munina O.V. Rol fizicheskoy kultury i sporta v sisteme patrioticheskogo vospitanii molodezhi [The role of physical culture and sport in the system of patriotic education of young people]. Saratov Bulletin. New Series. Sociology Series. Political Science. 2020. V. 20. No. 2. Pp. 171-174.
6. Sazonova A.N., Hromina S.I. Izuchenie roli fizicheskoy kultury i sporta v patrioticheskom vospitanii studencheskoy molodezhi [Studying the role of physical culture and sport in the patriotic education of young students]. Pedagogical Journal. 2023. V. 13. No. 4A. Pp. 203-209.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

EXERGAME-ТЕХНОЛОГИИ В ФИДЖИТАЛ-ДВИЖЕНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Соискатель **В.А. Береснева**

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796.015:004.9

Ключевые слова: фиджитал-движение, фиджитал-спорт, exergames, экзергейм, exergaming, спортивная тренировка, спортивная подготовка, цифровые виды спорта, цифровая среда.

Введение. Центральное место в фиджитал-движении занимают цифровые технологии, обеспечивающие интеграцию физических упражнений и интерактивных игровых форматов. Exergame-технологии представляют собой цифровые интерактивные системы, в которых управление игровым процессом осуществляется посредством выполнения пользователем реальных физических действий, обеспечивая бесшовную интеграцию тренировочной нагрузки с геймифицированными механиками.

Цель исследования – определить потенциал использования экзергеймов в системе фиджитал-движения.

Методика и организация исследования. Проведен сравнительный анализ литературных источников, анализ нормативно-правовых документов и контент-анализ специализированных интернет-ресурсов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ зарубежных и отечественных исследований показывает, что exergames обладают доказанной эффективностью как средство тренировки и развития физических, когнитивных и эмоциональных характеристик занимающихся [1, 2]. Включение экзергеймов в образовательные и тренировочные программы рассматривается как перспективный инструмент обновления методов физического воспитания, повышающий вовлечённость учащихся и расширяющий возможности индивидуализации нагрузки.

Особое внимание в научной литературе уделено применению exergames в оздоровительной практике, включая

EXERGAME-TECHNOLOGIES IN THE DIGITAL MOVEMENT: PROSPECTS FOR USE

V.A. Beresneva

The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 26.11.2025 г.

реабилитацию и поддержку активности людей (в том числе участников СВО). Положительные результаты исследований подтверждают их универсальность и адаптивность.

Exergame-технологии соответствуют глобальным трендам цифровой трансформации спорта и формируют новую модель двигательной активности, сочетающую физические упражнения, игровые механики и элементы интерактивности. В условиях формирования фиджитал-инфраструктуры их применение может стать основой для разработки новых методик тренировки и спортивной подготовки, разработки образовательных модулей и создания новых спортивных дисциплин в цифровых видах спорта. Учитывая международный опыт, exergaming может рассматриваться как инструмент снижения барьеров входа в спорт и повышения вовлечённости молодежи.

Выводы. Exergame-технологии обладают значительным потенциалом для использования в фиджитал-движении и могут служить эффективным дополнением к традиционным средствам физической подготовки. Научные данные свидетельствуют о комплексном влиянии экзергеймов на физическое, когнитивное и эмоциональное состояние занимающихся.

Литература

1. Корягина Ю.В. Технология «exergames» как инновационное средство спортивной тренировки и тестирования работоспособности спортсменов (по материалам зарубежной литературы) / Ю.В. Корягина, С.В. Нопин, В.А. Блинов, О.А. Блинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 7(125). – С. 113-119. – DOI 10.5930/issn.1994-4683.2015.07.125.p113-119. – EDN UBYIND.
2. Marques LM, Uchida PM and Barbosa SP (2023) The impact of Exergames on emotional experience: a systematic review. Front. Public Health 11:1209520. doi: 10.3389/fpubh.2023.120952.

Информация для связи с автором: medira7@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ РИТМИЧНОСТИ КАК КОМПОНЕНТА ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

УДК/UDC 378.147

Поступила в редакцию 13.10.2025 г.



Кандидат педагогических наук, доцент **Т.В. Бушма**¹
Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Г. Зуйкова**¹
И.Л. Бондарчук¹

¹Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого, Санкт-Петербург

DEVELOPING RHYTHM AS A COMPONENT OF MOTOR SKILLS IN STUDENTS ENGAGED IN RECREATIONAL AEROBICS

PhD, Associate Professor **T.V. Bushma**¹

PhD, Associate Professor **E.G. Zuykova**¹

I.L. Bondarchuk¹

¹Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg

Информация для связи с автором:
bushmat@mail.ru

Аннотация

Цель исследования – совершенствование чувства ритма как важного компонента двигательной подготовки у студенток 1-2-го курсов, занимающихся оздоровительной аэробикой.

Методика и организация исследования. Для количественной оценки эффективности разработанной методики использовались тесты и анкетирование. В эксперименте участвовали 146 студенток Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), 93 первокурсницы и 53 второкурсницы. Все участницы систематически посещали двухчасовые занятия, проводимые дважды в неделю в рамках программы специализации «Фитнес». Занятия проходили строго в соответствии с рабочей программой Института физической культуры, спорта и туризма (ИФКСИТ), разработанной кафедрой физической подготовки и спорта.

Результаты исследования и выводы. Для достижения намеченных целей в процессе учебных занятий оздоровительной аэробикой акцент делался на развитии музыкальности и чувства ритма у студенток, а также на последовательном освоении координационно сложных движений. Согласно применению разработанной методики студентки первого курса показывают заметный прогресс в освоении музыкального ритма и синхронизации движений, студентки второго курса демонстрируют устойчивый уровень приобретенных навыков ритмичности.

Ключевые слова: аэробика, двигательная подготовленность, музыка, ритмичность, студентки.

Abstract

Objective of the study is to improve the sense of rhythm as an important component of motor training in first- and second-year female students engaged in recreational aerobics.

Methods and structure of the study. Tests and questionnaires were used to quantitatively assess the effectiveness of the developed methodology. The experiment involved 146 female students from Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU), 93 first-year students and 53 second-year students. All participants regularly attended two-hour classes held twice a week as part of the Fitness specialisation programme. The classes were conducted in strict accordance with the working programme of the Institute of Physical Culture, Sports and Tourism (IPCST), developed by the Department of Physical Training and Sports.

Results and conclusions. To achieve the set goals in the process of training in health aerobics, the emphasis was placed on developing musicality and a sense of rhythm in students, as well as on the consistent mastery of coordinational complex movements. According to the application of the developed methodology, first-year students show noticeable progress in mastering musical rhythm and synchronisation of movements, while second-year students demonstrate a stable level of acquired rhythmic skills.

Keywords: aerobics, motor skills, music, rhythm, students.

Введение. В современном мире физическая активность становится неотъемлемой частью здорового и гармоничного развития человека [1–10]. Ритмичность в каждом виде спорта имеет свою специфику и в разных движениях проявляется неодинаково [3–4, 7]. Ее можно развивать и совершенствовать, используя различные виды двигательной активности. Оздоровительная аэробика, где двигательные действия выполняются с разным распределением усилий и периодичностью акцентов, ритм является ключевым компонентом, определяющим успешность формирования ритмичности выполнения упражнений студентами. Ритм тесно связан с координацией движений и с развитием двигатель-

ной памяти, усиливает воздействие на физиологические системы организма, способствует повышению уровня общей физической подготовки и работоспособности занимающихся. В аэробике ритм – это то, что помогает синхронизировать движения с музыкой, делая их гармоничными и плавными [1, 2, 8, 9].

Большое место в решении этой задачи отводится музыкальному сопровождению. Музыка повышает настроение занимающихся, задает ритм, характер и управляет темпом движений, совершенствует культуру движений, воспитывает музыкальный слух и эстетический вкус. Когда движения «не попадают» в музыкальный рисунок, это мешает

не только внешнему восприятию, но и снижает эмоциональный эффект от занятия. Однако отсутствие чувства ритма – это не приговор, его можно и нужно развивать [1, 2, 8, 9].

Цель исследования – совершенствование чувства ритма как важного компонента двигательной подготовки у студенток 1–2-го курсов, занимающихся оздоровительной аэробикой.

Методика и организация исследования. Исследование опиралось на сочетание теоретического анализа, практического опыта и объективных количественных и качественных данных. Проводился тщательный обзор существующей научно-методической литературы для изучения теоретических основ и существующих практик. Учитывался личный практический опыт преподавания, основанный на наблюдениях за студентами и анализе их обратной связи. Для количественной оценки эффективности разработанной методики использовались тесты и анкетирование. Все собранные данные подвергались статистической обработке для выявления значимых закономерностей и корреляций между различными факторами.

В эксперименте участвовали 146 студенток Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ), 93 первокурсницы и 53 второкурсницы. Все участницы систематически посещали двухчасовые занятия, проводимые дважды в неделю в рамках программы специализации «Фитнес». Занятия проходили строго в соответствии с рабочей программой Института физической культуры, спорта и туризма (ИФКСИТ), разработанной кафедрой физической подготовки и спорта.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведено анкетирование студенток, которые ответили на вопросы, касающиеся восприятия музыкального ритма, а также трудностей, возникающих при синхронизации движений с музыкой. Результаты опроса показывают, что уровень восприятия музыкального ритма у студенток 2-го курса значительно выше, чем у первокурсниц. Результаты опроса демонстрируют, что большинство первокурсниц (56,9%) хорошо слышат и чувствуют музыкальный ритм, тогда как у 33,3% респондентов возникают трудности при синхронизации движений с музыкальным сопровождением, 9,8% опрошенных заявляют о слабом ощущении музыкального ритма. На втором курсе у 100% респондентов значительных проблем с восприятием музыкального ритма не наблюдается. Все студентки хорошо чувствуют ритм, однако у 35,8% опрошенных имели случаи рассинхронизации движений с музыкальным сопровождением. Увеличение процента уверенного восприятия ритма можно связать с накопленным тренировочным опытом, где развивается способность приспосабливаться к музыке. Этот прогресс весьма показателен: базовые навыки освоения музыкального ритма начинаются на первом курсе и закрепляются на втором.

Важно подчеркнуть, что развитие чувства ритма – процесс комплексный, зависимый от множества индивидуальных особенностей. Это особенности строения и функционирования нервной системы, определяющие скорость реакции и точность выполнения движений, уровень развития физических качеств, координационные способности, отвечающие за согласованность работы разных групп мышц, а также эмоциональное состояние участниц, их мотивация и психологическая готовность к обучению.

Для решения поставленных задач на учебных занятиях оздоровительной аэробикой особое внимание уделяется музыкально-ритмической подготовке студенток. Учебные программы, разработанные преподавателями, ежегодно корректируются с учетом индивидуальных особенностей обучающихся [5, 6, 10]. Основу тренировок составляют танцевальные композиции,

построенные на базовых шагах классической и танцевальной аэробики. Эти движения комбинируются с силовыми комплексами, выполняемыми на полу. Такой подход целенаправлен на повышение уровня общефизической и специальной подготовки студентов. Ключевым элементом методики является использование специально подобранного музыкального сопровождения для каждой композиции и фрагмента учебной программы. Музыка характеризуется четко выраженным ритмом, выступая в роли дирижера, задающего темп и направляющего движения занимающихся [1].

Рассматривая характер музыкального сопровождения для студенток первого курса, как способа улучшения восприятия ритма, следует отметить, что: 63,4% опрошенных выбирают мажорное сопровождение; у 30,2% характер музыки не влияет на их способность выполнять упражнения в соответствии с музыкальным ритмом; 6,4% предпочитают минорное сопровождение, ритм которого помогает им сосредоточиться на выполнении упражнения. На втором курсе 64,2% опрошенных предпочитают отдаленности динамичности мажорной музыки, 35,8% отдаленности предпочтению минорному музыкальному сопровождению, характер которого помогает им не только улучшить восприятие ритма, но и сосредоточиться на синхронизации его с выполняемым упражнением.

Поэтапное обучение сопровождалось контролем со стороны преподавателя за соответствие выполняемого упражнения студентами ритму музыки. При этом использовались методические приемы: выполнение упражнений под счет как преподавателя, так и студентов, определение музыкальных акцентов с помощью хлопков в ладоши, голоса или движений различными частями тела, определения начала и конца музыкальной фразы, выполнение упражнений частями без музыки и с музыкальным сопровождением, помощь студенткам, которые быстрее справляются с заданием и могут выступить ведущими перед группой и т.д.

Особое внимание уделялось постепенному, поэтапному обучению сложным координационным упражнениям. Студентки начинали с освоения простых комбинаций движений, постепенно увеличивая сложность и темп исполнения. Упражнения представляли собой различные комбинации движений руками и ногами, выполняемые из различных исходных положений. В зависимости от прогресса в освоении танцевальных движений темп музыкального сопровождения постепенно увеличивался, что способствовало совершенствованию чувства ритма, координации движений, развитию двигательной памяти.

На первом году обучения основное внимание уделяется освоению базовых навыков: восприятие и воспроизведение музыкального ритма, правильная техника выполнения движений. Студентки учатся чувствовать музыку, слышать ритм и синхронизировать его со своими движениями.

На втором курсе акцент смещается в сторону креативности. Студенткам предоставляется возможность проявить свою индивидуальность, самостоятельно составлять комбинации движений на 8, 16 и 32 счета, демонстрируя свое понимание ритма и умение импровизировать, проявляя творческий подход и самостоятельность. Это позволяет закрепить и углубить знания и навыки, полученные на первом курсе.

В целом, исследование позволило оценить эффективность предложенной методики в формировании ритмичности как важного компонента двигательной подготовленности у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой.

Для оценки уровня ритмичности студента или группы студентов при выполнении упражнений по оздоровительной аэробике были использованы следующие критерии:

- совершенствование координации движений, которая позволяет эффективно решать двигательные задачи;

- активизация внимания к технической сложности упражнений и точность выполнения движений с музыкальным сопровождением;
- развитие двигательной памяти для выполнения танцевальных композиций и силового комплекса в целом;
- согласованность коллективных действий, в случае групповой работы студентов над проектом или творческим заданием.

Оценка по пятибалльной шкале эффективности развития музыкально-ритмической подготовленности студентов на каждом этапе обучения осуществлялось с помощью тестов, которые позволили получить объективную информацию об исходном уровне подготовленности и приросте его показателей (точность, запоминание, координация, коллективная работа) к концу эксперимента.

В качестве тестов, предлагалось:

- выполнить под музыку серию упражнений классической аэробики в стиле «нон-стоп»;
- воспроизвести предложенные ритмические рисунки после их прослушивания, расставить речевые акценты, обозначить начало и конец музыкальной фразы, выделить повторяющиеся фрагменты;
- выучить упражнение на координацию на 8, 16 и 32 счетов, показать преподавателю (учитывается количество подходов при сдаче и время, затраченное на это упражнение);
- разобрать по видео разминки по оздоровительной аэробике, выучить их с группой студентов (5–6 человек);
- самостоятельно выбрать и разобрать танцевальную композицию и силовой комплекс из учебной программы;
- в конце обучения самостоятельно выбрать музыку и выполнить творческие работы, для демонстрации их на зачетном занятии.

Методика развития чувства ритма апробирована на протяжении двух лет в ходе занятий по Элективной физической культуре для студентов, выбравших специализацию «Фитнес». Каждое занятие включало упражнения, нацеленные на различные аспекты: стимуляцию внимания, улучшение двигательной памяти, оттачивание координационных способностей и умения работать в команде. В зависимости от типа, темы и задач занятия специальные упражнения интегрировались в подготовительную, основную и заключительную части занятия, варьируясь по последовательности, интенсивности и сложности.

Отсутствие негативных отзывов со стороны студентов подчеркивает, что такая методика обучения актуальна и эффективна.

Выводы. Согласно применению разработанной методики студенты первого курса показывают заметный прогресс в освоении музыкального ритма и синхронизации движений, студенты второго курса демонстрируют устойчивый уровень приобретенных навыков ритмичности.

Литература

1. Бушма Т.В. Самостоятельная работа студентов на специализации «Аэробика» / Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, О.Н. Устинова и др. // Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2021. – 118 с.
2. Валкина Н.В. Музыкально-ритмическая подготовка студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой / Н.В. Валкина, Е.О. Панова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 2. – С. 68-69.
3. Венедиктов И.Н. Повышение работоспособности обучающихся методом регламентированного управления дыханием / И.Н. Венедиктов, Л.В. Ярчиковская, О.В. Миронова и др. // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 4. – С. 58-60.
4. Дементьев К.Н. Фитнес-технологии, как элемент обеспечения конкурентоспособности физической культуры студентов / К.Н. Дементьев, О.В. Миронова, О.В. Пристав // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2016. – № 27. – С. 8-10.
5. Лешева Н.С. Фитнес-аэробика как элемент общефизической и психоэмоциональной подготовки квалифицированных студенток-

баскетболисток / Н.С. Лешева, В.И. Григорьев, О.В. Миронова, Ю.Л. Рысев, В.М. Курашов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 215-219.

6. Миронова О.В. Возможности использования фитнес-ресурсов в обеспечении конкурентоспособности физической культуры студентов / О.В. Миронова, К.Н. Дементьев, О.В. Пристав, О.Н. Устинова, В.И. Григорьев // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 8-10.
7. Москаленко И.С. Методика совершенствования профессионально важных двигательных качеств будущих специалистов женского пола на основе профессиограммы / И.С. Москаленко, И.Н. Венедиктов, А.В. Шаронова, В.И. Григорьев, О.В. Миронова // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 242-246.
8. Назаренко Л.Д. Теоретическое обоснование и методика развития ритмичности / Л.Д. Назаренко, Ж.А. Игнатьева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 1. – С. 45-50.
9. Самигуллин Р.В. Формирование двигательного ритма в гиревом спорте как фактор повышения технического мастерства / Р.В. Самигуллин, Л.Д. Назаренко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы IX Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 14 ноября 2019 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2019. – С. 231-238.
10. Токарева А.В. Формирование навыков организации самостоятельных аэробных тренировок у студентов вузов для успешной сдачи экзаменационной сессии / А.В. Токарева, О.В. Миронова, И.С. Москаленко, А.Э. Болотин, Л.В. Ярчиковская // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 9. – С. 12-15.

References

1. Bushma T.V., Zuykova E.G., Ustinova O.N. et al. Samostoyatel'naya rabota studentov na spetsializatsii «Aerobika» [Independent work of students specialising in Aerobics]. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2021. 118 p.
2. Valkina N.V., Panova E.O. Muzykalno-ritmicheskaya podgotovka studentok, zanimayushchihsy ozdorovitel'noy aerobikoy [Rhythmic music facilitated training model for university female health aerobics groups]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 2. Pp. 68-69.
3. Venediktov I.N., Yarchikovskaya L.V., Mironova O.V. et al. Povyshenie rabotosposobnosti obuchayushchihsyah metodom reglamentirovannogo upravleniya dyhaniem [Increasing students' performance by the method of regulated breath control]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 4. Pp. 58-60.
4. Dementev K.N., Mironova O.V., Pristav O.V. Fitnes-tehnologii kak element obespecheniya konkurentosposobnosti fizicheskoy kultury studentov [Fitness technologies as an element of ensuring the competitiveness of students' physical culture]. Physical culture, sport and health. 2016. No. 27. Pp. 8-10.
5. Lesheva N.S., Grigorev V.I., Mironova O.V., Rysev Yu.L., Kurashov V.M. Fitnes-aerobika kak element obshefizicheskoy i psikoemotsional'noy podgotovki kvalifitsirovannykh studentok-basketbolistok [Fitness aerobics as an element of general physical and psycho-emotional training for qualified female basketball players]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2020. No. 10(188). Pp. 215-219.
6. Mironova O.V., Dementev K.N., Pristav O.V., Ustinova O.N., Grigorev V.I. Vozmozhnosti ispolzovaniya fitnes resursov v obespechenii konkurentosposobnosti fizicheskoy kultury studentov [Fitness resources to ensure competitive physical education of students]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2015. No. 9. Pp. 8-10.
7. Moskalenko I.S., Venediktov I.N., Sharonova A.V., Grigorev V.I., Mironova O.V. Metodika sovershenstvovaniya professionalno vazhnykh dvigatelnykh kachestv budushchih spetsialistov zhenskogo pola na osnove profессиogrammy [Methods for improving professionally important motor skills in future female specialists based on a professionogram]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2021. No. 12(202). Pp. 242-246.
8. Nazarenko L.D., Ignateva Zh.A. Teoreticheskoe obosnovanie i metodika razvitiya ritmichnosti [Theoretical justification and methodology for developing rhythm]. Physical culture: upbringing, education, training. 2000. No. 1. Pp. 45-50.
9. Samigullin R.V., Nazarenko L.D. Formirovanie dvigatel'nogo ritma v girevom sporte kak faktor povysheniya tekhnicheskogo masterstva [Formation of motor rhythm in kettlebell lifting as a factor in improving technical skills]. Current issues in physical culture and sport: Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, Cheboksary, 14 November 2019. Cheboksary: Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev, 2019. Pp. 231-238.
10. Tokareva A.V., Mironova O.V., Moskalenko I.S., Bolotin A.E., Yarchikovskaya L.V. Formirovanie navykov organizatsii samostoyatelnykh aerobnykh trenirovok u studentov dlya uspekhnoy sdachi ekzamenatsionnoy sessii [Forming self-reliant aerobic training process management skills for success in examinations]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2016. No. 9. Pp. 12-15.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

УДК/UDC 796.323.2

Поступила в редакцию 14.09.2025 г.



Информация для связи с автором:
vu2014@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **С.В. Токарева**¹

Кандидат биологических наук **Н.В. Воробьева**¹

Доктор медицинских наук, профессор **И.Н. Медведев**²

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.А. Зинчук**³

¹Юго-Западный государственный университет, Курск

²Российский государственный социальный университет, Москва

³Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Астрахань

PHYSICAL ABILITIES OF BASKETBALL STUDENTS IN THE BEGINNERS' GROUP

PhD, Associate Professor **S.V. Tokareva**¹

PhD **N.V. Vorobeve**¹

Dr. Med., Professor **I.N. Medvedev**²

PhD, Associate Professor **N.A. Zinchuk**³

¹Southwest State University, Kursk

²Russian State Social University, Moscow

³Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev, Astrakhan

Аннотация

Цель исследования – оценить влияние регулярных баскетбольных тренировок на физические возможности студентов юношеского возраста.

Методика и организация исследования. Обследованы 28 студентов российских университетов юношеского возраста, разделённых на две сопоставимые группы. Активная группа (15 человек) дополнительно к занятиям по физической культуре посещала баскетбольную секцию два раза в неделю. Контрольная группа (13 человек) избегала дополнительных физических нагрузок. Оценка физических показателей проводилась исходно и через 6 месяцев с использованием стандартных функциональных тестов.

Результаты исследования и выводы. Регулярные баскетбольные тренировки способствовали значительному улучшению силовых, скоростных и координационных показателей, а также выносливости. В контрольной группе существенных изменений не выявлено. Регулярные занятия в баскетбольной секции способствуют выраженному физическому развитию студентов юношеского возраста.

Ключевые слова: баскетбол, физическая подготовленность, студенты, юноши, спортивные тренировки.

Abstract

Objective of the study is to assess the impact of regular basketball training on the physical abilities of adolescent students.

Methods and structure of the study. 28 adolescent students from Russian universities were examined and divided into two comparable groups. The active group (15 people) attended basketball training twice a week in addition to their physical education classes. The control group (13 people) avoided additional physical activity. Physical performance was assessed at the beginning of the study and after 6 months using standard functional tests.

Results and conclusions. Regular basketball training contributed to a significant improvement in strength, speed, coordination, and endurance. No significant changes were found in the control group. Regular basketball training contributes to the physical development of adolescent students.

Keywords: basketball, physical fitness, students, young men, sports training.

Введение. Регулярные физические нагрузки в юношеском возрасте обеспечивают развитие мышечной системы, укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную систему, активизируют обмен веществ [4, 5]. Современная молодёжь, особенно студенты, часто испытывает дефицит физической активности из-за учебной нагрузки и малоподвижного образа жизни [7]. Занятия разными видами спорта способны восполнить этот дефицит и тонизировать организм [1, 3]. Привлечь к ним студентов можно при условии эмоциональности занятий и их доступности [6, 8]. Весьма подходят по этому критерию игровые виды спорта [2, 10]. Они представляют собой эффективный способ повышения физической подготовленности, развивают, в том числе координацию, выносливость, быстроту реакции и силовые качества [9]. Однако влияние регулярных тренировок по баскетболу на физические возможности студентов юношеского возраста требует дополнительного изучения.

Цель исследования – оценить влияние регулярных баскетбольных тренировок на физические возможности студентов юношеского возраста.

Методика и организация исследования. Работа выполнена в рамках реализации программы развития ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» проекта «Приоритет 2030». В исследовании приняли участие 28 здоровых студентов мужского пола в возрасте 17–19 лет, обучающихся на очной основе в российских университетах. Их разделили на две группы: активная (15 человек), посещавшая баскетбольную секцию два раза в неделю по 1 часу, и контрольная (13 человек), не имевшая дополнительных физических нагрузок, кроме как в ходе обязательных занятий по физической культуре. Продолжительность наблюдения составила 6 месяцев.

Оценивались следующие показатели: дистанция бега за 6 минут, количество подтягиваний, подъемы корпуса

Таблица. Физические показатели студентов ($M \pm m$, $n=28$)

Показатели физических возможностей	Наблюдение в исходе (все)	Активная группа (конец наблюдения)	Контрольная группа (конец наблюдения)
Длина прыжка с места, м	1,35±0,25	1,96±0,30*	1,38±0,22
Дистанция бега за 6 мин, м	955,0±45,14	1140,5±50,02*	960,3±48,41
Подтягивания, раз	6,0±0,62	9,0±0,73*	6,2±0,54
Подъемы корпуса за 1 мин, раз	22,0±1,23	35,2±1,54*	23,0±1,37
Челночный бег 4×9 м, с	13,5±0,75	8,8±0,52*	13,1±0,64
Прыжки со скакалкой за 25 с, раз	24,6±1,02	37,2±1,36*	25,0±1,25
Бег на 30 м, с	6,2±0,44	4,3±0,35*	6,1±0,53
Бег на 60 м, с	11,0±0,62	7,9±0,51*	10,8±0,76

* – значимые изменения, по сравнению с исходными данными ($p < 0,01$).

из положения лежа за 1 минуту, время бега на 30 и 60 метров, челночный бег 4×9 м, количество прыжков со скакалкой за 25 секунд, длина прыжка с места. Измерения проводились в начале и в конце периода наблюдения.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходно физические показатели обеих групп были сопоставимы и характеризовались невысоким уровнем физической подготовленности (см. таблицу).

Через 6 месяцев занятий баскетболом активная группа показала значимое улучшение всех исследуемых показателей. Длина прыжка с места увеличилась на 45,2%, время бега на расстояние 30 м сократилось на 44,2%, на 60 м – на 39,2%. Количество совершаемых тренирующимися подтягиваний выросло на 50,0%, подъемов корпуса – на 60,0%. Челночный бег стал выполняться быстрее на 53,4% при увеличении количества прыжков, выполняемых со скакалкой на 51,2%. Расстояние, преодолеваемое юными баскетболистами бегом за 6 минут, возросло на 20,0%.

В контрольной группе изменений показателей физической возможности не отмечено. Улучшение показателей в активной группе следует связывать с комплексным воздействием посещаемых тренировок, включающих развитие скоростно-силовых качеств, координации и выносливости. Полученные результаты подтверждают эффективность регулярных занятий с мячом в плане повышения физических возможностей студентов юношеского возраста.

Выводы. Регулярные баскетбольные тренировки дважды в неделю в течение шести месяцев существенно повышают физическую подготовленность студентов юношеского возраста. Занятия способствуют развитию силовых качеств, выносливости, координации и скорости, что способно улучшать все ключевые их функциональные показатели. Отсутствие дополнительных физических нагрузок приводит к сохранению исходного невысокого уровня физического развития.

Таким образом, баскетбол следует считать эффективным средством повышения общей физической подготовленности студентов, которое может рекомендоваться для включения в программы их физического воспитания.

Литература

1. Завалишина С.Ю. Физиологические изменения в сердечно-сосудистой системе при вестибулярном раздражении у представителей игровых видов спорта / С.Ю. Завалишина, Е.С. Каченкова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 24-26. – EDN DFBZVU.
2. Завалишина С.Ю. Функциональные особенности сердца у юных волейболистов / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 8. – С. 84. – EDN AWRUCI.
3. Махов А.С. Мотивация спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата к занятиям баскетболом на колясках / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина, И.А. Кабанова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 8. – EDN GSDAYL.
4. Морозова Е.В. Влияние занятий волейболом в юношеском возрасте на функциональные характеристики сердца / Е.В. Морозова, С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 1. – С. 90. – EDN IOTYNK.

5. Собянин Ф.И. Развитие способностей сохранения равновесия у слабослышащих футболистов в зависимости от увеличения спортивного стажа / Ф.И. Собянин, С.Ю. Завалишина, Е.С. Каченкова, С.Н. Бобкова // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 4. – С. 16-17. – EDN EDZLXP.
6. Ткачева Е.С. Функциональные характеристики кардиореспираторной системы у юных баскетболистов / Е.С. Ткачева, Г.С. Маль, С.Ю. Завалишина, О.Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 72. – EDN BFOTUB.
7. Токарева С.В. Оценка физической подготовленности первокурсников, приступивших к занятиям спортом / С.В. Токарева, Е.В. Ткачев, С.Ю. Завалишина, К.Ю. Османова // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 2. – С. 79-81. – EDN UUAJFQ.

References

1. Zavalishina S.Yu., Kachenkova E.S. Fiziologicheskie izmeneniya v serdechno-sosudistoy sisteme pri vestibulyarnom razdrzhenii u predstaviteley igrovyykh vidov sporta [Physiological changes in cardiovascular system with vestibular irritation among representatives of team sports]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 8. Pp. 24-26. EDN: DFBZVU.
2. Zavalishina S.Yu., Mahov A.S. Funktsionalnye osobennosti serdtsa u yunyh volejbolistov [Functional features of the heart in young volleyball players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 8. Pp. 84. EDN: AWRUCI.
3. Mahov A.S., Zavalishina S.Yu., Kabanova I.A. Motivatsiya sportsmenov s porazheniem oporno-dvigatel'nogo apparata k zanyatiyam basketbolom na kolyaskah [Motivation of athletes with defeat musculoskeletal system for wheelchair basketball]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 9. Pp. 8. EDN: GSDAYL.
4. Morozova E.V., Zavalishina S.Yu., Mahov A.S. Vliyaniye zanyatiy volejbolom v yunosheskom vozraste na funktsionalnye harakteristiki serdtsa [Influence of volleyball activities in youth age on heart functional characteristics]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 1. Pp. 90. EDN: IOTYNK.
5. Sobyanin F.I., Zavalishina S.Yu., Kachenkova E.S., Bobkova S.N. Razvitiye sposobnostey sohraneniya ravnovesiya u slaboslyshashchikh futbolistov v zavisimosti ot uvelicheniya sportivnogo stazha [Development of balance abilities in hearing-impaired football players depending on increasing sports experience]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 4. Pp. 16-17. EDN: EDZLXP.
6. Tkacheva E.S., Mal G.S., Zavalishina S.Yu., Makurina O.N. Funktsionalnye harakteristiki kardiorespiratornoy sistemy u yunyh basketbolistov [Functional characteristics of the cardiorespiratory system in young basketball players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 3. Pp. 72. EDN: BFOTUB.
7. Tokareva S.V., Tkachev E.V., Zavalishina S.Yu., Osmanova K.Yu. Ot-senka fizicheskoy podgotovlennosti pervokursnikov pristupivshih k zanyatiyam sportom [Assessment of physical fitness of first-year students who have started playing sports]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 2. Pp. 79-81. EDN: UUAJFQ.
8. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Eremin M.V., Komarov M.N. et al. Physiological dynamics of the rheological properties of erythrocytes in young men involved in swimming. Biomedical and Pharmacology Journal. 2022. V. 15. No. 3. Pp. 1437-1443. EDN: JICNSI.
9. Karpov V.Yu., Zavalishina S.Yu., Dorontsev A.V., Svetlichkina A.A. et al. Physiological response of the physical capabilities of adolescents with sensorineural hearing loss to regular adaptive handball. Biomedical and Pharmacology Journal. 2021. V. 14. No. 1. Pp. 99-103. EDN: HEOBGE.
10. Zavalishina S.Yu., Karpov V.Y., Eremin M.V., Bakulina E.D. et al. Optimization of physiological processes in conditions staged activation of motor activity in cardiac patients. Biomedical and Pharmacology Journal. 2020. V. 13. No. 4. Pp. 1653-1658. EDN: TUPQUM.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ: РЕКОМЕНДАЦИИ С УЧЕТОМ ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ И ПОЛА

УДК/UDC 796.015.2

Поступила в редакцию 29.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
kuem@list.ru

Кандидат физико-математических наук, доцент **А.К. Намазов**^{1, 2}

Кандидат экономических наук, профессор **Ю.Е. Путихин**¹

Кандидат экономических наук, доцент **Э.С. Волкова**¹

Кандидат экономических наук, доцент **М.А. Лоскутова**¹

¹Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Санкт-Петербург

²Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

A DIFFERENTIATED APPROACH TO STUDENTS' PHYSICAL ACTIVITY: RECOMMENDATIONS BASED ON HEALTH GROUP AND GENDER

PhD, Associate Professor **A.K. Namazov**^{1, 2}

PhD, Professor **Yu.E. Putikhin**¹

PhD, Associate Professor **E.S. Volkov**¹

PhD, Associate Professor **M. A. Loskutova**¹

¹St. Petersburg branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Saint Petersburg

²Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg

Аннотация

Цель исследования – выявить особенности физической активности и разработать рекомендации по её оптимизации с учётом состояния здоровья.

Методика и организация исследования. Опрос проводился среди 160 студентов (68 мужчин и 92 женщины) в возрасте 18-22 лет с помощью Google Forms. Участники самостоятельно определяли свою принадлежность к группам здоровья и указывали уровень физической активности.

Результаты исследования и выводы. Большинство студентов относят себя к основной группе здоровья, однако уровень физической активности у значительной части респондентов остаётся низким. Женщины чаще отдают предпочтение функциональным тренировкам, йоге и лёгкой атлетике, тогда как мужчины выбирают командные и силовые виды спорта. Отмечен низкий процент студентов, занимающихся физической активностью регулярно.

На основе полученных данных разработаны дифференцированные рекомендации по физической активности для каждой группы здоровья. Предлагается внедрение индивидуализированных программ с учётом пола, состояния здоровья и интересов студентов. Результаты исследования могут быть применены при разработке образовательных и оздоровительных программ в вузах.

Ключевые слова: физическая активность, студенты, группы здоровья, индивидуальный подход, рекомендации.

Abstract

Objective of the study is to identify the characteristics of physical activity and develop recommendations for its optimisation, taking into account health status.

Methods and structure of the study. The survey was conducted among 160 students (68 men and 92 women) aged 18-22 using Google Forms. Participants independently determined their health group and indicated their level of physical activity.

Results and conclusions. Most students consider themselves to be in the main health group, but the level of physical activity among a significant proportion of respondents remains low. Women more often prefer functional training, yoga and light athletics, while men choose team and strength sports. A low percentage of students engage in physical activity on a regular basis.

Based on the data obtained, differentiated recommendations for physical activity were developed for each health group. The introduction of individualised programmes taking into account the gender, health status and interests of students is proposed. The results of the study can be applied in the development of educational and health programmes in universities.

Keywords: physical activity, students, health groups, individual approach, recommendations.

Введение. Физическая активность – ключевой элемент здорового образа жизни, особенно в молодом возрасте. Несмотря на её очевидные преимущества, уровень активности среди студентов остаётся недостаточным. Настоящее исследование направлено на анализ физической активности студентов, распределённых по группам здоровья, с учётом половых различий.

Цель исследования – выявить особенности физической активности и разработать рекомендации по её оптимизации с учётом состояния здоровья [1, 2].

Методика и организация исследования. Опрос проводился среди 160 студентов (68 мужчин и 92 женщины) в возрасте 18-22 лет с помощью Google Forms. Участники само-

стоятельно определяли свою принадлежность к группам здоровья и указывали уровень физической активности.

Результаты исследования и их обсуждение. На рис. 1 мы видим, что большинство студентов отнесли себя к основной группе здоровья (мужчины – 72,1%, женщины – 66,3%). Подготовительная группа – 20,6% мужчин и 23,9% женщин. Специальная медицинская – 7,4% и 9,8%, соответственно.

Уровень физической активности, представлен на рис. 2. Значительная часть студентов (38,2% мужчин и 46,7% женщин) занимаются физической активностью менее трёх часов в неделю, что ниже рекомендованных норм. 26,5% мужчин занимаются более 6 часов в неделю, в отличие от женщин – 3,3%. Более 20% студентов не занимаются физической активностью вовсе.

Результаты опроса женщин представлены на рис. 3. Женщины чаще выбирают функциональные тренировки (26,6%), йогу (18,8%) и лёгкую атлетику (15,6%).

Результаты опроса мужской части студентов, представленные на рис. 4, выявили несколько заметных направлений. Мужчины отдают предпочтение футболу (22,2%), боксу и волейболу (по 20,4%), тяжёлой атлетике (14,8%).

Низкий уровень физической активности, особенно среди женщин, вызывает тревогу. При этом наблюдается интерес к таким видам активности, как йога и функциональные тренировки, что указывает на стремление к укреплению не только физического, но и психоэмоционального состояния.

Отсутствие мотивации, перегруженность учёбой и малоподвижный образ жизни способствуют снижению активности. Современные студенты нуждаются в индивидуализированном подходе при формировании программ физической подготовки [3, 5].

Рекомендации по физической активности:

Основная группа здоровья: 3–5 занятий в неделю, не менее 150 мин умеренной или 75 мин высокой интенсивности. Включать аэробные и силовые упражнения.

Подготовительная группа: 3–5 раз в неделю, низкая до умеренной интенсивность (ходьба, йога, лёгкий фитнес). Начинать с 150 минут в неделю.

Специальная группа: 2–4 занятия в неделю, низкоинтенсивные упражнения (плавание, растяжка, ходьба), начинать с коротких сессий 10–15 минут.

При любых ограничениях следует адаптировать нагрузки, консультируясь с врачом. Даже минимальные усилия полезнее полной пассивности. Важно избегать длительного сидения, обеспечивать разминку и заминку, соблюдать питьевой режим [1, 4].

Выводы. Исследование выявило значительные гендерные различия в физической активности студентов. Мужчины чаще выбирают командные и силовые виды спорта, женщины – тренировки, сочетающие физическую и психоэмоциональную составляющие. Несмотря на высокий процент студентов с основной группой здоровья, наблюдается низкий уровень активности, особенно среди женщин.

Для повышения физической активности среди студентов необходимы адаптированные, привлекательные и разно-

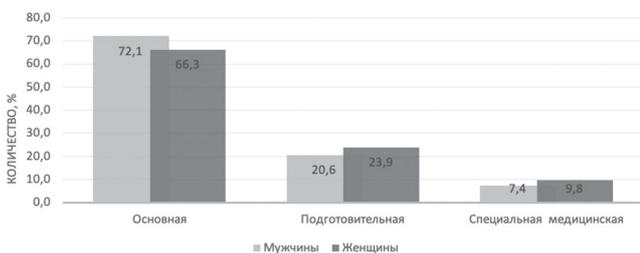


Рис. 1. Группы здоровья студентов разного пола

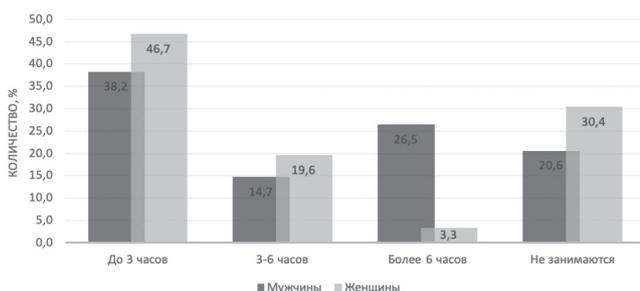


Рис. 2. Физическая активность студентов

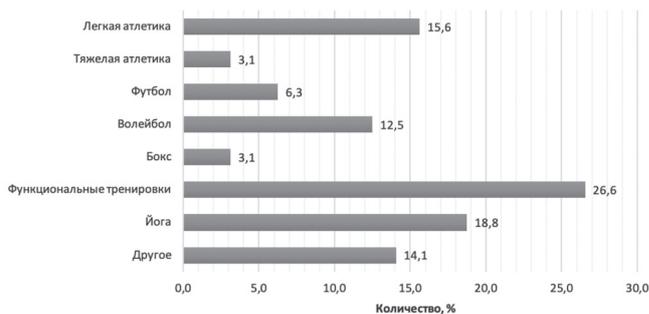


Рис. 3. Используемые виды физической активности лиц женского пола

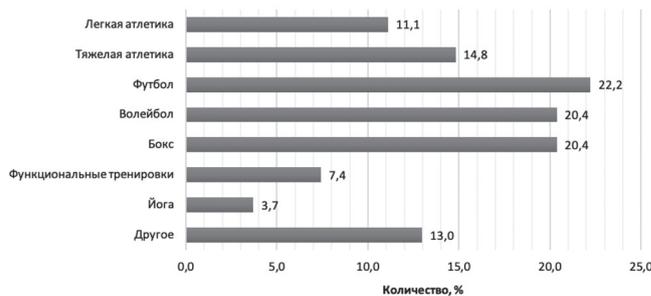


Рис. 4. Предпочитаемые виды физической активности среди мужчин

образные программы с учётом пола и группы здоровья, а также просвещение о значении физической активности в молодом возрасте.

Литература

1. Намазов А.К. Польза физической культуры как профилактики заболеваний, сохранения, укрепления и коррекции здоровья студентов / А.К. Намазов, Е. Н. Боякова, В. В. Евсеев и др. // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39. – № S2. – С. 169-170.
2. Симакова Е.А. Современная практика разделения тренировочного процесса по половому принципу / Е.А. Симакова, В.А. Чистяков, Н.П. Шарнин, И.А. Григорьев // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 1. – С. 85-87.
3. Сытник Г.В. Формирование компетенций здорового образа жизни у студентов вуза / Г.В. Сытник, Н.А. Рагозина, С.М. Ашкинази и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8(210). – С. 350-354. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.8.p350-355.
4. Сытник Г.В. Комплекс ГТО в формировании мотивации к занятиям физической культурой и здорового образа жизни у студентов вузов (к 90-летию комплекса ГТО) / Г.В. Сытник, С.М. Ашкинази, Н.А. Рагозина, А.Б. Новиков // Спортивный психолог. – 2021. – № 3 (60). – С. 4-8.

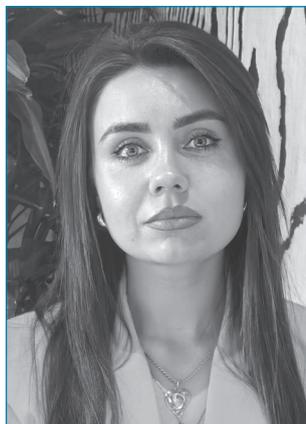
References

1. Namazov A.K., Boyakova E.N., Evseev V.V. et al. Polza fizicheskoy kultury kak profilaktiki zabolevaniy sohraneniya ukrepleniya i korektsii zdorovya studentov [The benefits of physical education as a means of preventing disease and maintaining, strengthening and improving the health of students]. News of the Russian Military Medical Academy. 2020. V. 39. No. S2. Pp. 169-170.
2. Simakova E.A., Chistyakov V.A., Sharnin N.P., Grigorev I.A. Sovremennaya praktika razdeleniya trenirovochnogo protsessa po polovomu printsipu [Modern practical gender-specific training systems in Taekwondo]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2021. No. 1. Pp. 85-87.
3. Sytnik G.V., Ragozina N.A., Ashkinazi S.M. et al. Formirovanie kompetentsiy zdorovogo obraza zhizni u studentov vuzov [Developing healthy lifestyle skills in university students]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2022. No. 8(210). Pp. 350-354. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.8.p350-355.
4. Sytnik G.V., Ashkinazi S.M., Ragozina N.A., Novikov A.B. Kompleks GTO v formirovanii motivatsii k zanyatiyam fizicheskoy kulturoy i zdorovogo obraza zhizni u studentov vuzov (k 90-letiyu kompleksa GTO) [The GTO complex in shaping motivation for physical education and a healthy lifestyle among university students (on the 90th anniversary of the GTO complex)]. Sports psychologist. 2021. No. 3(60). Pp. 4-8.
5. Kabanov A.A. Motivation of University Students in the Sphere of Physical Culture and Sport. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2014. No. 2. Pp. 10-12.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТРЕНИНГ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНОНАПРАВЛЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

УДК/UDC 796.011.3

Поступила в редакцию 11.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
poddubnayatiiana21@gmail.com

Т.В. Поддубная¹

Кандидат педагогических наук, профессор **В.В. Рябчук¹**

Кандидат педагогических наук, доцент **О.В. Ляшенко^{2, 3}**

Кандидат военных наук, доцент **С.Н. Панов²**

¹Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) университета прокуратуры Российской Федерации, Санкт-Петербург

²Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова, Санкт-Петербург

³Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва

FUNCTIONAL TRAINING IN PHYSICAL EDUCATION FOR FEMALE STUDENTS USING MULTIDIRECTIONAL EXERCISE COMPLEXES

T.V. Poddubnaya¹

PhD, Professor **V.V. Ryabchuk¹**

PhD, Associate Professor **O.V. Lyashenko^{2, 3}**

PhD, Associate Professor **S.N. Panov²**

¹St. Petersburg Law Institute (branch) of the University of Prosecutor's Office of the Russian Federation, Saint Petersburg

²Saint-Petersburg Rimsky-Korsakov State Conservatory, Saint Petersburg

³HSE University, Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработать методику использования разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга в физическом воспитании студенток.

Методика и организация исследования. При проведении исследования использовались следующие методы: педагогический эксперимент, оценка уровня физической подготовленности, функциональные пробы, анкетирование, опрос, биоимпедансный анализ состава тела и измерение параметров тела, методы математической статистики. С целью разработки содержания функционального тренинга составлены 34 разнонаправленных комплекса функциональных физических упражнений и методика их применения.

Результаты исследования и выводы. Методика содержит: физические упражнения функционального тренинга и рекомендации по использованию их на учебных занятиях и в тренировочном процессе; индивидуальный подход к каждой студентке с учётом её уровня физической подготовленности и целей тренировки; использование современных технологий для дистанционного обучения и самоконтроля.

Ключевые слова: функциональный тренинг, методика, физическая подготовленность, функциональное состояние, студентки, комплексы, физические упражнения.

Abstract

Objective of the study is to develop a methodology for using multidirectional complexes of physical exercises for functional training in physical education for female students.

Methods and structure of the study. The following methods were used in the study: pedagogical experiment, assessment of physical fitness, functional tests, questionnaires, surveys, bioimpedance analysis of body composition and measurement of body parameters, methods of mathematical statistics. In order to develop the content of functional training, 34 multidirectional complexes of functional physical exercises and methods for their application were compiled.

Results and conclusions. The methodology includes: functional training physical exercises and recommendations for their use in training sessions and in the training process; an individual approach to each student, taking into account her level of physical fitness and training goals; the use of modern technologies for distance learning and self-monitoring.

Keywords: functional training, methodology, physical fitness, functional condition, female students, complexes, physical exercises.

Введение. Популяризация функционального тренинга ежегодно растет в высших учебных заведениях. Функциональный тренинг имеет прикладность тренировки [6]. Это связано с доступностью и возможностью его применения вне зависимости от каких-либо условий, предоставляемых вузом, фитнес-клубом или спортивным комплексом. Особенностью функционального тренинга являются физические упражнения, применяемые с весом собственного тела и используемые с целью адаптации человека к повседневной жизни.

Уникальность данного тренинга заключается в неограниченном количестве варьируемых физических упражнений, средств, подходов и методов применений для обеспечения достижений определенных целей: развития физических качеств (выносливость, координация, сила, гибкость и быстрота); уровня функционального состояния; работоспособности; аэробной и анаэробной интенсивности нагрузки; функциональных резервов организма человека.

В основе функционального тренинга – базовые физические упражнения, большинство из которых, имитируют движения человека в повседневной жизни. Содержание функционального тренинга включает функциональное многоборье, интегрирующее упражнения из различных видов спорта, прикладных упражнений [2]. Он применяется как отдельный вид тренинга, и входит в основную часть содержания фитнес-направлений: кроссфит, воркаут, пилатес, и других. Методика функционального тренинга содержит круговые и много повторные методы выполнения физических упражнений в течение тренировки.

Одной из важнейших задач в научно-педагогической деятельности по изучению и совершенствованию физического воспитания студенток вузов, является получение знаний и умений решающих задачи для повышения физической и функциональной подготовленности и приобщению к здоровому образу жизни, что вынуждает создавать новые инновационные педагогические технологии, которые дадут возможность проектирования учебного процесса по физической культуре, организационных форм взаимодействия преподавателя и студенток, обеспечивающих гарантированные результаты обучения [4].

В связи с этим возникает вопрос о необходимости разработки применения методики с использованием разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга, ее реализации и внедрении в учебный или тренировочный процесс обучения.

Л. И. Зенина в своем исследовании определила, что при проведении занятий в институте необходимо вести контроль за функциональным состоянием организма учащихся с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей [1], что соответствует Федеральному Закону от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», статьи 28 «Физическая культура и спорт в системе образования» пункт 3, об необходимости формировании у обучающихся двигательных навыков, знаний о физической культуре с учетом индивидуальных способностей и состояния здоровья, создании условий для вовлечения обучающихся в занятия физической культурой и спортом; (в ред. Федерального закона от 30.04.2021 N 127-ФЗ) [7].

Следовательно, необходим поиск новых инновационных педагогических методик, позволяющих подбирать в течение тренировки индивидуальную физическую нагрузку и ее интенсивность выполнения с учетом физиологических особенностей женского организма и текущего уровня физической подготовленности.

Цель исследования – разработать методику использования разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга в физическом воспитании студенток.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось в течение 2022–2023 учебного года в Северо-Западном институте управления «Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» в Санкт-Петербурге. В педагогическом эксперименте участвовало 140 студенток, которые были разделены поровну на две группы: контрольную и экспериментальную. Студенты, входящие в контрольную группу, осваивали учебную дисциплину «Элективные курсы по физической культуре» в рамках рабочей учебной программы СЗИУ РАНХиГС, Санкт-Петербург. Экспериментальная группа занималась по разработанной методике функционального тренинга.

При проведении исследования использовались следующие методы: педагогический эксперимент, оценка уровня физической подготовленности, функциональные пробы, ан-

кетирование, опрос, биоимпедансный анализ состава тела и измерение параметров тела, методы математической статистики. Проведено тестирование уровня физической подготовленности и функционального состояния девушек обеих групп в возрасте 18–20 лет в начале и в конце исследования. Для повышения мотивации студенток к занятиям по физической культуре использовался биоимпедансный анализ состава тела и измерение параметров тела в течение каждого полугодия контрольной и экспериментальной групп. С целью контроля субъективных показателей текущего общего самочувствия и физического состояния и получения обратной связи по применению методики функционального тренинга, разработаны дневники самоконтроля, которые участницы экспериментальной группы заполняли еженедельно.

С целью построения методики использования разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга разработано содержание поэтапного плана.

Первый этап – определение целей, задач и вектора направленности для составления комплексов функционального тренинга. Содержание данного этапа включало:

1. Комплексы функционального тренинга преследуют общие цели: освоение техники выполнения упражнений и определение порядка их повторений; развитие физических способностей; контроль и регулирование уровня нагрузки и интенсивности во время тренировки; воздействие на все группы мышц.

2. Составлены 17 функциональных тренировок, которые выполняются с использованием веса собственного тела. Из них два комплекса применяются в период менструальных циклов. Составлены дополнительные 17 функциональных тренировок с целью увеличения физической нагрузки, применяемые с дополнительным спортивным фитнес инвентарем. Из них два комплекса применяются для студенток во время менструального цикла. Комплексы направлены на развитие мышечных групп и функций организма, скоростно-силовую, силовую выносливость, координационных способностей, функционального состояния, физической работоспособности, равновесие и гибкость [3].

3. Нагрузка определялась индивидуально на каждую студентку перед началом каждой тренировки. Учитывались показания пульса в покое, возраста и пола на электронном калькуляторе, который автоматически рассчитывал режим интенсивности нагрузок. Студентки в процессе тренировки соблюдали режим смешанно аэробно-анаэробной зоны.

Второй этап – определение содержания методики функционального тренинга. Методика функционального тренинга включает следующие методы: круговой, много повторный

Третий этап – тестирование уровня работоспособности, физической и функциональной подготовленности. Оценка физических качеств проводилась по официальным нормативам к ГТО.

Четвертый этап – тренировочный.

Пятый этап – итоговый. Реализация двух учебных пособий по функциональному тренингу. Форматы реализации: очный, дистанционный, самостоятельный.

Универсальность разработанного содержания функционального тренинга заключается в доступности применения вне зависимости от условий вуза, наличие оборудования или инвентаря и уровня физической подготовленности студенток [5].

Результаты исследования и их обсуждение. С целью обоснованности разработанной методики использования разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга в физическом воспитании студенток, проведен сравнительный анализ результатов экспериментальной и контрольных групп. Результаты развития физических качеств, представлены в табл. 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ тестирования физических качеств студенток

Физические качества	До исследования		После исследования	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Бег на 100 м (с)	25,71 ± 5,22	25,86 ± 5,23	25,57 ± 5,21	24,14 ± 5,11
Бег на 2 км (мин, с)	21,14 ± 4,88	20,86 ± 4,86	19,14 ± 4,70	17,29 ± 4,52
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (м и см)	2,31 ± 1,80	2,39 ± 1,82	2,46 ± 1,85	2,74 ± 1,95
Сгибание разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	10,00 ± 3,59	12,86 ± 4,00	14,29 ± 4,18	25,71 ± 5,22
Поднятие корпуса вперед из положения лежа (кол-во раз за минуту)	47,14 ± 5,97	48,57 ± 5,97	51,43 ± 5,97	62,86 ± 5,78
Наклон вперед стоя на гимнастической скамье (см)	18,57 ± 4,65	20,00 ± 4,78	20,00 ± 4,78	22,86 ± 5,02

Таблица 2. Сравнительный анализ функционального состояния студенток

Функциональные пробы	До исследования		После исследования	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Проба Штанге (с)	52,86±5,97	51,43±5,97	58,57±5,89	100,00±0,00
Проба Генче (с)	45,71±5,95	47,14±5,97	50,00±5,98	71,43±5,40
Проба Мартине (% ЧСС)	100,00±0,00	97,14±1,99	84,29±4,35	28,57±5,40

Таблица 3. Сравнительный анализ физической работоспособности студенток

Гарвардский степ тест (ИГСТ)	До исследования		После исследования	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
	78,57±4,90	82,86±4,50	94,29±2,77	125,71±2,90

Исходя из данных, полученных в ходе сравнительного анализа развития физических качеств двух групп, динамика повышения уровня физической подготовленности значительно выше в экспериментальной группе. Следовательно, можно сделать вывод о том, что разработанная методика с использованием разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга для студенток эффективно выстроена в процессе учебного года.

С целью оценки функционального состояния организма студенток проведены функциональные пробы, результаты которых представлены в табл. 2.

Полученные результаты сравнительного анализа функционального состояния студенток, представленные в табл. 2, значительно превышают в экспериментальной группе. Необходимо отметить, что девушек, участвующих в педагогическом исследовании обеих групп, оценивали по шкале «нетренированных», в связи с отсутствием физической активности вне учебных тренировочных занятий.

Таким образом, использование разработанной методики разнонаправленных комплексов функционального тренинга повышает уровень функционального состояния студенток, что способствует к росту уровню физической подготовленности и работоспособности студенток, результаты которых представлены в табл. 3.

Полученные данные физической работоспособности оценивались по индексу Гарвардского степ теста (ИГСТ).

По результатам биоимпедансного анализа состава тела показатели в экспериментальной группе находятся в пределах оценки «здоровый». В контрольной группе показатели в пределах «нормы». Данное тестирование, по полученной обратной связи от студенток, позволило повысить уровень мотивации к тренировкам с целью коррекции телосложения. Поэтому девушки обеих групп посещали занятия с минимальным количеством пропусков.

С целью оценки субъективных показателей разработанной методики функционального тренинга в физическом воспитании использовались дневники самоконтроля и анкетирование студенток, в результате которых девушки отметили, что улучшилось их эмоциональное и психическое состояние, настроение и появилось желание посещать тренировки и дополнительно самостоятельно заниматься дистанционно.

Полученные данные в ходе анкетирования и обратной связи связаны с применением индивидуального подхода и расчета интенсивности нагрузки для каждого студента. Следовательно, учитывая индивидуальные зоны нагрузок, занятия функциональным тренингом проходили с постепенной адаптацией сердечно-сосудистой системы.

Выводы. Разработанная методика использования разнонаправленных комплексов физических упражнений функционального тренинга в физическом воспитании студенток содержит: упражнения и рекомендации по использованию их на учебных занятиях и в тренировочном процессе; индивидуальный подход к каждой студентке с учётом её уровня физической подготовленности и целей тренировки; использование современных технологий для дистанционного обучения и самоконтроля. Разнонаправленность методики применения обеспечивается содержанием комплексов и особенностями его применения.

Таким образом, методика функционального тренинга учитывает индивидуальные особенности физической подготовленности и интенсивность ее выполнения с учетом физиологических особенностей женского организма и текущего уровня функциональной подготовленности студенток.

Литература

- Зенина Л.И. Инновационные педагогические технологии обучения в сфере физической культуры и спорта в вузе / Л.И. Зенина, Л.Н. Чурикова // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации: материалы X Международной конференции аспирантов и молодых ученых, Витебск, 08 декабря 2023 года. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2023. – С. 276-279.
- Карпенко В.Н. Технологии функционального тренинга в физической подготовке мужчин-военнослужащих / В.Н. Карпенко, Н.В. Ермолина // Вестник спортивной науки. – 2024. – № 5. – С. 37-43.
- Поддубная Т.В. Обоснование содержания комплексов функционального тренинга в оздоровительной тренировке девушек 18-21 года / Т.В. Поддубная, В.В. Рябчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 9(223). – С. 342-345.
- Поддубная Т.В. Педагогическая технология применения функционального тренинга в физическом воспитании студенток вузов / Т.В. Поддубная // Герценовские чтения. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 24 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024. – С. 239-241.
- Поддубная Т.В. Содержание комплексов функционального тренинга для студенток. РАНХиГС / Т.В. Поддубная, В.В. Рябчук, А.О. Мионов. – Учебное пособие для студенток I-III курсов: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2025. – С. 206.
- Поддубная Т.В. Эффективность и влияние функционального тренинга на физическую и функциональную подготовленность студенток / Т.В. Поддубная // Актуальные тенденции и инновации в развитии физической культуры и спорта в системе образования России и за рубежом: Материалы научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 26 января 2023 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, 2023. – С. 141-145.
- Федеральный Закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 24.06.2025) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/49aa774305aa60becb736b352cd40269cc6d43b5/ (Дата обращения: 10.08.2025).

References

- Zenina L.I., Churikova L.N. Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii obucheniya v sfere fizicheskoy kultury i sporta v vuze [Innovative pedagogical technologies for teaching physical education and sports at universities]. Youth of the 21st Century: Education, Science, Innovation: Proceedings of the 10th International Conference of Postgraduate Students and Young Scientists, Vitebsk, 8 December 2023. Vitebsk: P.M. Masherov Vitebsk State University.
- Karpenko V.N., Ermolina N.V. Tekhnologii funktsionalnogo treninga v fizicheskoy podgotovke muzhchin-voennosluzhashchih [Functional training technologies in physical training for male military personnel]. Bulletin of Sports Science. 2024. No. 5. Pp. 37-43.
- Poddubnaya T.V., Ryabchuk V.V. Obosnovanie sodержaniya kompleksov funktsionalnogo treninga v ozdorovitelnoy trenirovke devushek 18-21 goda [Justification of the content of functional training complexes in health training for girls aged 18-21]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2023. No. 9(223). Pp. 342-345.
- Poddubnaya T.V. Pedagogicheskaya tekhnologiya primeneniya funktsionalnogo treninga v fizicheskom vospitanii studentok vuzov [Pedagogical technology for the application of functional training in physical education for female university students]. Gertsensky Readings. Physical culture and sport in the educational space: innovations and prospects for development: Collection of materials from the All-Russian scientific and practical conference, Saint Petersburg, 24 April 2024. Saint

- Petersburg: Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, 2024. Pp. 239-241.
- Poddubnaya T.V., Ryabchuk V.V., Mironov A.O. Soderzhanie kompleksov funktsionalnogo treninga dlya studentok. RANHiGS. Uchebnoe posobie dlya studentok I-III kursov [Contents of functional training complexes for female students. The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. Textbook for female students in years I-III]. Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2025. Pp. 206.
- Poddubnaya T.V. Effektivnost i vliyaniye funktsionalnogo treninga na fizicheskuyu i funktsionalnuyu podgotovlennost studentov [The effectiveness and impact of functional training on the physical and functional fitness of students]. Current trends and innovations in the development of physical culture and sport in the education system in Russia and abroad: Proceedings of the scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, 26 January 2023. St. Petersburg: North-West Institute of Management, branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2023. Pp. 141-145.
- Federalnyy Zakon ot 04.12.2007 № 329-FZ (red. ot 24.06.2025) « O fizicheskoy kulture i sporte v Rossiyskoy Federatsii » [Federal Law No. 329-FZ of 4 December 2007 (24 June 2025) 'On Physical Culture and Sport in the Russian Federation']. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/49aa774305aa60becb736b352cd40269cc6d43b5/ (date of access: 10.08.2025).

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.В. Минникаева**
 Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления – филиал), Санкт-Петербург

УДК/UDC 796.01

Ключевые слова: студенты специальной медицинской группы, психоэмоциональное состояние, занятия по ФК в вузе.

Введение. Современные реалии жизни (экономическая и геополитическая нестабильность), информационный поток, большие нагрузки в процессе обучения негативно сказываются на психоэмоциональном состоянии студентов СМГ [1]. Занятия по ФК в вузе могут изменить ситуацию и улучшить показатели самочувствия, активности и настроения, так как для этого имеется большой потенциал коррекционных средств [2].

Цель исследования – изучить эффективность разработанной программы занятий по коррекции психоэмоционального состояния студентов специальной медицинской группы (А).

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие студенты 1-3-го курса (68 студентов) СЗИУ РАНХиГС, оценивались показатели психоэмоционального состояния по методике САН и тесту выявления тревожности Спилберга.

Методика коррекции психоэмоционального состояния студентов СМГ содержала методики: стретчинг, дыхательный практикум, аутотренинг. В течение эксперимента (продолжительность 9 месяцев) студенты СМГ занимались в учебных занятиях два часа, и внеучебных четыре часа в неделю по разработанной программе.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования было выявлено, что произошли положительные достоверные изменения ($p < 0,05$) в психоэмоциональном состоянии, представленные в таблице.

Методика коррекции психоэмоционального состояния студентов СМГ заключалась в следующем проведении занятия: стретчинг, как система упражнений на растяжку (10-12 упр. – 45 мин), за счет активных и пассивных действий делает возможным чередовать напряжение и расслабление мышеч-

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL REGULATION OF THE EMOTIONAL SPHERE OF STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

PhD, Associate Professor **N.V. Minnikaeva**
 Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint Petersburg

Поступила в редакцию 03.11.2025 г.

Таблица. Показатели психоэмоционального состояния студентов СМГ за период эксперимента

Показатели	Исходное $x \pm \sigma$	Конечное $x \pm \sigma$
САН (y.e.)	5,1±0,45	6,4±0,5
	5,3±0,68	6,8±0,47
Личностная тревожность, (балл) по Спилбергу	43,6± 1,7	29,6± 2,4
	41,2± 1,8	26,5± 2,2

ных тканей, что способствует быстрому снятию напряжения в мышцах и восстановлению сил. Далее дыхательный практикум (20 минут), направлен на формирование состояния покоя и расслабления. В конце занятия уделяли внимание аутотренингу (20 минут), что дает стабилизацию эмоционального фона, улучшение настроения и активности.

Вывод. Учебные и внеучебные занятия – три занятия в неделю – по два часа по разработанной программе, включающей упражнения на растяжку, дыхательные тренажи по методике Стрельниковой, аутотренинг с формулами самоуспокоения привели к улучшению исследуемых показателей. Достоверно изменились самочувствие, активность и настроение, произошло снижение личностной тревожности до результата умеренной интенсивности.

Литература

- Минникаева Н.В. Исследование структуры заболеваемости по нозологии у студентов 1-3 курсов, отнесенных к специальной медицинской группе / Н.В. Минникаева // сб. мат-лов XI Международного Конгресса «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ» 26–28 апреля 2023 г., Санкт-Петербург/ под ред. С.И. Петрова. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023: С. 408-410.
- Попова Н.В. Пути совершенствования коррекционно-профилактической направленности физического воспитания студентов, имеющих отклонения в здоровье / Н.В. Попова, Б.А. Федулов, В.М. Зуев и др. // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. – Т. 23. – № 3. – С. 91-98

Информация для связи с автором: minnikaeva@yandex.ru

ОПТИМАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕВЫХ ОЩУЩЕНИЙ И НАПРЯЖЕНИЯ В СУСТАВАХ

УДК/UDC 378.147:613.7+616.7-084

Поступила в редакцию 18.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
Shutova.TN@rea.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Т.Н. Шутова**
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва

OPTIMAL FORMS OF PHYSICAL ACTIVITY FOR STUDENTS TO PREVENT PAIN AND TENSION IN THE JOINTS

PhD, Associate Professor **T.N. Shutova**
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявить оптимальные формы двигательной активности студентов для профилактики болевых ощущений и напряжения в суставах.

Методика и организация исследования. Научная работа проведена в июне 2025 года по уязвимым сегментам в разных частях тела и степени напряжения («нет напряжения», «редкая», «переменная» и «постоянная» боль) у 798 респондентов, в возрасте 17-25 лет, в большей степени будущих экономистов. Опрос касался общего самочувствия, степени напряжения в суставах, позвоночнике, головных болей, болей в области шеи, глаз, свода стопы (19 вопросов); проанализирован уровень двигательной активности («низкий», «средний», «высокий», «очень высокий»).

Результаты исследования и выводы. Девушки чаще испытывают «переменные» боли в отличие от юношей (слабая корреляционная связь). Полученные данные подтверждаются результатами исследований в других странах, где выявлены те же болевые точки, и благоприятное влияние регулярной физической активности. На занятиях по ФК необходимо расширить средства ЛФК и комплексов оздоровительной гимнастики с акцентированием на доступной физической активности, с детализацией укрепляемых мышц, особенно проблемных зон, таких как шейный и поясничный отдел позвоночного столба, плечевой сустав.

Ключевые слова: ФК, дискомфортные состояния и зоны напряжения, студенты, двигательная активность, экосистема для обмена оздоровительными практиками.

Abstract

Objective of the study is to identify the optimal forms of physical activity for students to prevent pain and tension in the joints.

Methods and structure of the study. The scientific work was conducted in June 2025 on vulnerable segments in different parts of the body and degrees of tension ('no tension', 'rare', 'variable' and 'constant' pain) in 798 respondents, aged 17-25, mostly future economists. The survey covered general well-being, the degree of tension in the joints, spine, headaches, pain in the neck, eyes, and arch of the foot (19 questions); the level of physical activity was analysed ('low,' 'medium,' 'high,' 'very high').

Results and conclusions. Respondents with an active lifestyle experience less tension in various parts of the body compared to those with a low level of physical activity. They also experience fewer headaches and less weakness and lethargy throughout the body. Girls experience 'variable' pain more often than boys (weak correlation). The data obtained are confirmed by the results of studies in other countries, where the same pain points and the beneficial effects of regular physical activity have been identified. Physical culture classes should expand the range of therapeutic physical culture and health-improving gymnastics complexes, with an emphasis on accessible physical activity and detailing the muscles being strengthened, especially problem areas such as the cervical and lumbar spine and the shoulder joint.

Keywords: physical culture, discomfort and areas of tension, students, physical activity, ecosystem for the exchange of health practices.

Введение. Как показывают современные исследования, наиболее распространенными функциональными нарушениями костно-мышечной системы студентов являются нарушения осанки, сколиоз, плоскостопие, нарушения зубочелюстного аппарата. Наблюдается отрицательная динамика статической силовой выносливости мышц. Степень напряжения в суставах может быть связана с умственной нагрузкой, когда напрягаются именно мышцы шеи и плечевого пояса [1–3, 7, 10].

К заболеваниям опорно-двигательного аппарата относятся деформации скелета и заболевания дегенеративного характера. Указанные отклонения возникают в результате врожденных патологий; травм и инфекций; нарушений обмена

веществ и/или нарушения в работе иммунной системы; недостаточные или наоборот чрезмерные физические нагрузки, низкая двигательная активность [8, 9].

Одной из причин заболеваний опорно-двигательного аппарата на сегодняшний день является дефицит макро- и микронутриентов в питании: витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот омега-3, биофлавоноидов. Обеспеченность, например витамином D₃ не соответствует необходимым физиологическим потребностям организма в студенческом возрасте. Их дефицит может привести к износу хрящевых и костных структур скелета, в том числе под влиянием инфекций [3, 6].

Цель исследования – выявить оптимальные формы двигательной активности студентов для профилактики болевых ощущений и напряжения в суставах.

Результаты исследования и их обсуждение. Степень напряжения была представлена следующими вариантами ответов: «нет напряжения», «редкая», «переменная» и «постоянная» боль. Наибольший дискомфорт у студентов выявлен в шейном и поясничном отделе позвоночного столба, а также боль одновременно в двух точках – грудном и поясничном отделе спины, напряжение в области лба и висков. Ответы «нет напряжения» не преобладают, «переменные» дискомфортные состояния наблюдаются у трети респондентов в шейном и поясничном отделах позвоночника, при этом 13% студентов чувствуют напряжение в поясничном отделе на постоянной основе. Студенты с активным образом жизни реже испытывают напряжение в различных частях тела, по сравнению с низким уровнем.

Корреляционный анализ с применением коэффициента корреляции Спирмена показал, что девушки чаще испытывают «переменные» боли в отличие от юношей в верхнем отделе позвоночника ($k=0,235$), области лба и висков ($k=0,211$), общую слабость и утомляемость во всем теле ($k=0,192$), напряжение глаз ($k=0,187$), шеи ($k=0,114$), поясницы ($k=0,107$) (слабая корреляционная связь). Анализ научно-методической литературы также показал, что женщины чаще ощущают напряжение, по сравнению с мужчинами [4, 5], достоверных различий результатов не выявлено.

Напряжение на постоянной основе в области лба и висков выявлено у 9,7% опрошиваемых. «Редкая» боль возникает у трети респондентов в шейном, поясничном и одновременно в двух точках позвоночника. «Нет напряжения» в шейном отделе только у 21,5%, в поясничном у 21,9%, одновременно в двух точках позвоночника нет боли лишь у 41% студентов. Наименьшее напряжение наблюдается в локтевом суставе, области грудной клетки, челюсти, свода стопы и пятки. «Нет напряжения» в плечевом суставе только у 49,8% (табл. 1).

Методика и организация исследования. В исследовании проанализирован уровень двигательной активности («низкий», «средний», «высокий», «очень высокий» уровень). «Низкий» уровень (классификация двигательной активности) [11] характеризовался как малоподвижный образ жизни, с редкой физической активностью и количеством шагов в сутки 7,5 тыс. (8,7% опрошиваемых). «Средний» уровень – регулярные прогулки, физическая активность в домашних условиях, периодические тренировки и 7,5–10 тыс. шагов (48,7%). «Высокий» – занятия спортом, постоянное движение

Таблица 1. Степень напряжения в различных частях тела у студентов (%)

Часть тела	Нет напряжения	Редкая	Переменная	Постоянная
Верхний отдел позвоночника	21,5	35,8	33,5	9,1
Поясничный отдел позвоночника	21,9	33,5	31,6	13,0
Точка между лопаткой и позвоночником и точка в нижней части спины	41,0	31,3	21,0	6,7
Нижняя часть живота	43,2	34,7	18,2	3,7
Пятка или подошва стопы	51,0	26,8	15,9	6,2
Локтевой сустав	76,0	14,9	7,1	2,0
Плечевой сустав	49,8	26,6	19,3	4,3
Коленный сустав	44,1	27,8	19,1	8,6
Грудная клетка	62,6	24,0	11,9	1,4
Челюсть	65,1	20,3	10,0	4,6
Лоб, виски	30,7	32,5	26,9	9,7

на уровне 10–12,5 тыс. шагов (30,4%). «Очень высокий» – свыше 12,5 тыс. шагов, регулярная физическая активность (12,2% респондентов).

Респонденты, отличающиеся активным и очень активным образом жизни, реже испытывают напряжение в различных частях тела, однако у них наблюдается несколько большее напряжение в коленном суставе, по сравнению с низким уровнем физической активности. Выявлена слабая корреляционная связь в уровне двигательной активности и немного меньшим напряжением в различных частях тела (зеленый цвет в таблице). Синим цветом выделен коленный сустав, где немного больше степень напряжения у студентов со средним и высоким уровнем физической активности (табл. 2).

Анализ степени напряжения в шейном отделе позвоночника в зависимости от уровня двигательной активности показал, что студенты с высоким, очень высоким уровнем двигательной активностью реже ощущают дискомфорт в шейном отделе позвоночника. И даже средний уровень двигательной активности имеет преимущество, что в очередной раз подтверждает значение двигательной активности в профилактике снижения состояния здоровья (табл. 3).

Респонденты, со средним и высоким уровнем физической активности реже испытывают головные боли. Не испытывают головные боли 31,1% студентов-экономистов с высоким уровнем двигательной активности и лишь 11% не испытывают с низким уровнем. Представители среднего и высокого уровня двигательной активности реже испытывают головные боли как при мигрени, стрессе, гипертонии, остеохондрозе, кроме боли при гриппе и ОРЗ, которую одинаково испытывают все, независимо от уровня активности.

С увеличением уровня физической активности степень напряжения глаз снижается, наблюдается слабая корреляционная связь (Кендалл Тау В $-0,113$). Особенно заметно это по ответам «нет напряжения» и «сильная усталость» глаз.

Таблица 2. Корреляция между напряжением в суставах, позвоночнике, общим самочувствием и уровнем физической активности

Место боли	Уровень активности	
	Кендалл Тау В	p-значение
Верхняя часть позвоночника, ближе к шее	-0,134	<,001
Поясница	-0,008	0,799
Одна точка между лопаткой и позвоночником и нижняя часть спины	-0,081	0,009
Нижняя часть живота	-0,081	0,010
Пятка или подошва стопы	-0,018	0,561
Локтевой сустав	0,061	0,061
Плечевой сустав	0,038	0,227
Коленный сустав	0,087	0,005
Грудная клетка	-0,034	0,296
Челюсть	-0,051	0,107
Лоб, виски	-0,105	<,001
Шея (передняя часть)	-0,064	0,048
Глаза	-0,113	0,000
Общая слабость и вялость во всем теле	-0,123	0,000

Таблица 3. Степень напряжения в шейном отделе позвоночника (%)

Уровень двигательной активности	Нет напряжения	Редкая боль	Переменная боль	Постоянная боль
Низкий	14,9	28,4	45,9	10,8
Средний	17,9	35,7	36,5	9,9
Высокий	24,7	37,8	29,1	8,4
Очень высокий	34,0	38,8	22,3	4,9

Легкое напряжение и усталость глаз наблюдается у всех респондентов, оно колеблется в переделах от 36,5% до 44,7%, легкая усталость чаще у студентов, ведущих активный образ жизни. «Сильная» усталость глаз чаще у лиц, ведущих мало-подвижный образ жизни.

Выводы. Полученные данные подтверждаются результатами исследований в других странах, где выявлены те же болевые точки, и благоприятное влияние регулярной физической активности. На занятиях по ФК в вузе необходимо расширить средства ЛФК и комплексов оздоровительной гимнастики с акцентированием на доступной физической активности, с детализацией укрепляемых мышц, особенно проблемных зон, таких как шейный и поясничный отдел позвоночного столба, плечевой сустав. Стретчинг на спину и плечевой пояс необходимо увеличить, в том числе в основной части занятия. Анализ литературных источников показал, что психическое напряжение явилось фактором увеличения количества болевых ощущений, потому необходимо создавать комфортные условия занятий, программ поддержки ментального здоровья в вузе.

Системная работа в вузе по увеличению двигательной активности студентов позволяет достигнуть достоверных изменений результатов, а степень вовлеченности в регулярные занятия, проекты ЗОЖ, соревновательную деятельность на 40% зависит от созданной внутри вуза комфортной спортивной среды.

Необходимы видеолекции от нутрициологов (15–30 мин), которые бы демонстрировались как часть цифровой образовательной экосистемы по ФКиС в вузе. Очевидно, что необходимы новые форматы минимальной физической активности (производственной гимнастики), где сами студенты могли бы проводить видеоконкурсы и конвертировать виртуальные баллы за такую творческую и физическую активность в виде «бонусов» творческого рейтинга. Обмен лучшими оздоровительными практиками следует производить на специализированной образовательной платформе, продвигая инновационный опыт, образовательный контент от вузов, видеолекции от ведущих специалистов, видео уроки и конкурсы по оздоровительной гимнастике, профессионально-прикладной ФК.

Литература

1. Батова Е.А. Особенности занятий физической культурой комплексного воздействия со студентами специальной медицинской группы с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Е.А. Батова, И.В. Маков // В сборнике: Наука и образование: теория и практика. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. – Нефтекамск. – 2024. – С. 99-104.
2. Горбаткова Е.Ю. Научное обоснование системы здоровьесберегающих мероприятий для студентов высших учебных заведений: дис. ... докт мед. наук: 14.02.01 / Е.Ю. Горбаткова. – Уфа, 2022. – 347 с.
3. Литовченко О.Г. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата студентов (обзор литературы) / О.Г. Литовченко, А.И. Закирова // Российские биомедицинские исследования. – 2022. – Т. 7 – № 3. – С. 43-50. DOI: 10.56871/7746.2022.97.46.007.
4. Морабито Дж. Проблемы с опорно-двигательным аппаратом на рабочем месте у студентов, изучающих трудотерапию / Дж. Морабито, С. Пенкала, К. Коксон // BMC Public Health. – 2021. – С. 660. DOI: 10.1186/s12889-021-10653-8.
5. Парто Д.Н. Распространённость заболеваний опорно-двигательного аппарата и связанных с ними факторов риска среди студентов канадских университетов / Д. Н. Парто, А. Ю. Вонг, Л. Маседо // BMC Musculoskelet Disord. – 2023. – С. 501. DOI: 10.1186/s12891-023-06630-4.
6. Ромашов А.Ю. Актуальность проблемы неправильного питания современного студента / А.Ю. Ромашов, Ю.А. Кашпарова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2020. – № 2(18). – С. 77-83.
7. Чан Л.Л.Ю. Связь между занятиями спортом и симптомами, связанными с коленом: перекрестное исследование с участием 3053 студентов / Л.Л.Ю. Чан, А.И.Л. Вонг, М.Х. Ван // BMC Sports Sci Med Rehabil. – 2020. – № 12. – С. 20. DOI: 10.1186/s13102-020-00169-w.

8. Шепляков А.С. Регулирование двигательной активности студентов с использованием информационных технологий: дис. ... канд. пед. наук: 5.8.4 / А.С. Шепляков. – Белгород, 2023. – 215 с.
9. Шишкина Т.Г. Профилактика и реабилитация студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в процессе занятий физической культурой посредством тренажеров / Т.Г. Шишкина, В.А. Тарасов, О.В. Панина и др. // В сборнике: Организация и методика физического воспитания в образовательном процессе вуза. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию кафедры «Физическая культура» Саратовского Вавиловского университета. – Саратов, 2023. – С. 211-214.
10. Щелина Т.Т. Динамика физического здоровья и личностных характеристик студентов за период 2012-2024 года / Т.Т. Щелина, С.П. Акутина, С.В. Михайлова [и др.] // Современные вопросы биомедицины. – 2024. – Т.8. - №4 (30). – [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-fizicheskogo-zdorovya-i-lichnostnyh-harakteristik-studentov-za-period-2012-2024-gg/viewer> (дата обращения 10.09.2025).

References

1. Batova E.A., Makov I.V. Osobennosti zanyatiy fizicheskoy kulturoy kompleksnogo vozdeystviya so studentami spetsialnoy meditsinskoy gruppy s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata [Features of comprehensive physical education classes with students from a special medical group with musculoskeletal disorders]. In the collection: Science and Education: Theory and Practice. Materials from the International (correspondence) Scientific and Practical Conference. Neftekamsk. 2024. Pp. 99-104.
2. Gorbatkova E.Yu. Nauchnoe obosnovanie sistemy zdorovesbergayushchih meropriyatiy dlya studentov vysshih uchebnykh zavedeniy: dis. ... dokt. med. nauk: 14.02.01 [Scientific justification of a system of health-promoting measures for students of higher educational institutions: dissertation of doctor of medical sciences: 14.02.01]. Ufa, 2022. 347 p.
3. Litovchenko O.G., Zakirova A.I. Funktsionalnoe sostoyanie oporno-dvigatel'nogo apparata studentov (obzor literatury) [Functional state of the musculoskeletal system of students (literature review)]. Russian Biomedical Research. 2022. V. 7. No. 3. Pp. 43-50. DOI: 10.56871/7746.2022.97.46.007.
4. Morabito Dzh., Penkala S., Kokson K. Problemy s oporno-dvigatel'nym apparatom na rabochem meste u studentov izuchayushchih trudoterapiyu [Musculoskeletal problems in the workplace among students studying occupational therapy]. BMC Public Health. 2021. Pp. 660. DOI: 10.1186/s12889-021-10653-8.
5. Parto D.N., Wong A.Y., Macedo L. Rasprostranennost zabolovaniy oporno-dvigatel'nogo apparata i svyazannykh s nimi faktorov riska sredi studentov kanadskikh universitetov [Prevalence of musculoskeletal disorders and associated risk factors among Canadian university students]. BMC Musculoskelet Disord. 2023. Pp. 501. DOI: 10.1186/s12891-023-06630-4.
6. Romashov A.Yu., Kashparova Yu.A. Aktualnost problemy nepravil'nogo pitaniya sovremennogo studenta [The relevance of the problem of poor nutrition among modern students]. Human health, theory and methodology of physical culture and sport. 2020. No. 2(18). Pp. 77-83.
7. Chang L.L.Y., Wong A.Y.L., Wang M.H. Svyaz mezhdru zanyatiyami sportom i simptomami, svyazannyimi s kolenom: perekrestnoe issledovanie s uchastiem 3053 studentov [Association between sports participation and knee-related symptoms: a cross-sectional study involving 3053 students]. BMC Sports Sci Med Rehabil. 2020. No. 12. Pp. 20. DOI: 10.1186/s13102-020-00169-w.
8. Sheplyakov A.S. Regulirovanie dvigatel'noy aktivnosti studentov s ispol'zovaniem informatsionnykh tekhnologiy: dis. ... kand. ped. nauk: 5.8.4 [Regulating students' physical activity using information technology: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences: 5.8.4]. Belgorod, 2023. 215 p.
9. Shishkina T.G., Tarasov V.A., Panina O.V. et al. Profilaktika i reabilitatsiya studentov s zabolovaniyami oporno-dvigatel'nogo apparata v protsesse zanyatiy fizicheskoy kulturoy posredstvom trenazherov [Prevention and rehabilitation of students with musculoskeletal disorders during physical education classes using exercise equipment]. In: Organisation and methodology of physical education in the educational process of higher education institutions. Materials from the All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 90th anniversary of the Department of Physical Education at Saratov Vavilov University. Saratov, 2023. Pp. 211-214.
10. Shchelina T.T., Akutina S.P., Mihaylova S.V. et al. Dinamika fizicheskogo zdorovya i lichnostnykh harakteristik studentov za period 2012-2024 goda [Dynamics of physical health and personal characteristics of students for the period 2012-2024]. Contemporary Issues in Biomedicine. 2024. V. 8. No. 4(30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-fizicheskogo-zdorovya-i-lichnostnyh-harakteristik-studentov-za-period-2012-2024-gg/viewer> (date of access: 10.09.2025).
11. Masi E., Peterman J.E., Kaminsky L.A. The health benefits of a pedometer – Based 100,000 Steps/Week Physical Activity Program. Journal of Science in Sport and Exercise. 2019. V. 1. No. 2. Pp. 176-183. DOI: 10.1007/s42978-019-0021-8.

ДЕТЕРМИНАНТЫ СНИЖЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ В АСПЕКТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

УДК/UDC 378.147:316.472.4

Поступила в редакцию 20.11.2025 г.

Кандидат педагогических наук, доцент **С.А. Григан**¹**Н.Н. Нещерет**²**А.С. Долгушина**²**К.В. Немцева**²¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург²Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону

DETERMINANTS OF REDUCED STUDENT PERFORMANCE IN TERMS OF SOCIOLOGICAL ANALYSIS

PhD, Associate Professor **S.A. Grigan**¹**N.N. Neshcheret**²**A.S. Dolgushina**²**K.V. Nemtseva**²¹Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, North-West Institute of Management, Saint Petersburg²Don State Technical University, Rostov-on-DonИнформация для связи с автором:
svetlana-grigan@mail.ru

Аннотация

Цель исследования – выявить причины снижения работоспособности студентов.

Методика и организация исследования. Проведен социологический опрос, респондентами которого являлись студенты высших учебных заведений 1–4-го курса (бакалавры).

Результаты исследования и выводы. Основным мотивирующим фактором для систематического посещения занятий большинство респондентов назвали формальное требование учебной программы, то есть необходимость получения зачёта. Главной причиной ухудшения физического состояния студенты считают хронический стресс, вызванный высокой учебной нагрузкой и другими психоэмоциональными факторами. Для решения выявленных проблем необходим системный подход, включающий корректировку образовательных программ и организацию специальных мероприятий, направленных на развитие разнообразных форм физической активности для формирования устойчивой внутренней мотивации к занятиям.

Ключевые слова: физическая активность, уровень физической подготовки, студенты.

Abstract

Objective of the study is to identify the reasons for the decline in students' performance.

Methods and structure of the study. During the study, a sociological survey was conducted, with respondents being first- to fourth-year students (bachelors) at higher education institutions.

Results and conclusions. The results of the study showed that the main motivating factor for systematic attendance at classes was the formal requirement of the curriculum, i.e. the need to obtain a credit. Students consider chronic stress caused by a high academic workload and other psycho-emotional factors to be the main reason for the deterioration of their physical condition. To solve the identified problems, a systematic approach is needed, including the adjustment of educational programmes and the organisation of special events aimed at developing various forms of physical activity to form a sustainable internal motivation for classes.

Keywords: physical activity, level of physical fitness, students.

Введение. Проблема снижения физической подготовленности у студентов рассматривается многими специалистами в области физической культуры. Так, В. К. Бальсевич и Л. И. Лубышева пишут, что причиной низкой физической активности могут быть сидячий образ жизни, который появился у молодёжи из-за развития современных технологий, а также отсутствие мотивации [4]. Авторы считают, что причиной может быть повышенная учебная нагрузка и стресс, сопровождающийся ростом академических требований. Высокая интенсивность учебного процесса, несомненно, оказывает влияние на распределение времени студентов, и многие из них сталкиваются с дефицитом времени для занятий спортом или физической активности [1–3].

Цель исследования – выявить причины снижения работоспособности студентов.

Методика и организация исследования. Проведен социологический опрос, респондентами которого являлись студенты высших учебных заведений 1–4 курса (бакалавры).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что недостаток свободного времени является главной проблемой в вопросе о снижении уровня физической подготовленности студентов. Как только абитуриент становится студентом, то на него возлагается большое количество новых обязанностей, которые несравнимы с обязанностями в школе. В таком состоянии трудно правильно организовать процесс обучения и выделить время для занятий физической культурой и спортом.

Следующим фактором является отсутствие мотивации, что свидетельствует о незаинтересованности студентов в занятиях по физической культуре и спорту, что приводит к снижению уровня физической подготовленности. Недостаток свободного времени, обусловленный учебной нагрузкой, сидячий образ жизни, который сам по себе негативно влияет на состояние здоровья студентов, формируют повышенный уровень стресса, который может отражаться на режиме сна, питания и частоте физической активности.

Ниже представлены результаты проведенного опроса.

На вопрос «Считаете ли Вы важным физическое развитие в настоящее время и постоянную физическую активность?» 78 респондентов ответили – да, 25% – нет. В большей степени опрашиваемые считают важным физическое развитие и активность.

Среди аргументов «за» или «против» занятий физической культурой или спортом ответы распределились в следующем порядке: 1. «Спорт делает тебя здоровым не только физически, но и ментально»; 2. «Спорт – это круто, самоощущение повышается, самое главное – выработать системность и не лениться»; 3. «За – здоровье, тонус, дисциплина. Против – травмы, время, возможность неправильно выполнять упражнения»; 4. «Лучше себя ощущаешь в обычной жизни, когда занимаешься телом, лучше здоровье и самочувствие. Развивается дисциплина»; 5. «Нейтрально, физическая активность должна быть, но не в большом количестве, как по мне, то если простая ходьба будет достаточной для меня»; 6. «Занятия спортом важны, но в университете, как предмет, по моему мнению, являются бесполезными. В среднем аргументов «за» было больше, чем «против», что говорит о позитивном отношении к физической культуре и спорту.

На вопрос «Каков Ваш средний балл при сдаче нормативов по физической культуре?» у большинства студентов средний балл при сдаче нормативов является 3, на втором месте 5 баллов (по пятибалльной шкале).

Ответы на вопрос «Как Вы считаете, каков уровень Вашей физической подготовки?» большинство студентов оценивают свой уровень физической подготовки как «средний», что является удовлетворительным показателем. Выявлено, что наибольшее количество опрошенных посещает занятия лишь для получения зачета, не ставя в приоритет физическое развитие.

Главное причиной, по которой опрашиваемые не посещают занятия по физической культуре, стал недостаток свободного времени (рис. 1). Это может говорить о том, что студенты считают дисциплину не обязательной и отдают предпочтение личному времяпрепровождению.

Для большинства студентов главными факторами для возможного улучшения физической подготовки являются личная мотивация, иная система образовательного процесса и наличие в шаговой доступности спортплощадок (рис. 2).

По мнению студентов, основными факторами, которые создают проблему снижения физической подготовленности, являются: стресс, недостаток свободного времени, отсутствие мотивации к занятиям спортом (рис. 3).

Выводы. Результаты исследования показали, что среди студентов преобладает положительное отношение к физической культуре и спорту, однако интерес к занятиям последовательно снижается по мере перехода на старшие курсы. Уровень физической подготовленности, по данным самооценки и тестирования, в целом оценивается как удовлетворительный, но невысокий.

Основным мотивирующим фактором для систематического посещения занятий большинство респондентов назвали формальное требование учебной программы, то есть необхо-



Рис. 1. Распределение ответов студентов на вопрос о причинах пропуска занятий по физической культуре и спорту

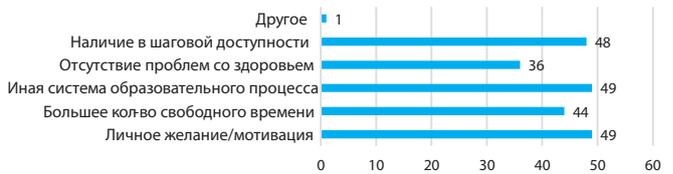


Рис. 2. Распределение ответов студентов на вопрос «Какие факторы могли бы улучшить Ваш уровень физической подготовки?»



Рис. 3. Распределение ответов студентов на вопрос «Выделите факторы, которые, по Вашему мнению, в наибольшей степени влияют на снижение вашей физической подготовки»

димость получения зачёта. Главной причиной ухудшения физического состояния студенты считают хронический стресс, вызванный высокой учебной нагрузкой и другими психоэмоциональными факторами.

Полученные данные подтверждают, что студенческая молодёжь представляет собой группу повышенного риска в аспекте поддержания здоровья и физического развития. Для решения выявленных проблем необходим системный подход, включающий корректировку образовательных программ и организацию специальных мероприятий, направленных на развитие разнообразных форм физической активности для формирования устойчивой внутренней мотивации к занятиям.

Литература

- Григан С.А. Анализ причин снижения уровня физической подготовленности студентов / С.А. Григан, С.К. Рукавишников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 6 (244). – С. 44-49.
- Григан С.А. Влияние физической культуры и спорта на формирование моральных и нравственных качеств студентов / С.А. Григан, Н.Н. Нещерет, А.А. Гвоздиков, О.В. Плескачева // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 1. – С. 75-77.
- Гасанова В.Н. Вовлеченность студентов экономического вуза в систематические занятия физической культурой и спортом / В.Н. Гасанова, М.Н. Химич // Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании. Сборник материалов XXXVI Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых, профессорско-преподавательского состава. Ростов-на-Дону, 2025. – С. 172-177.
- Лубышева Л.И. Ценности физической культуры в здоровом стиле жизни / Л.И. Лубышева, В.К. Бальсевич // Материалы международной конференции Современные исследования в области спортивной науки. – Санкт-Петербург, НИИФК, 2004.

References

- Grigan S.A., Rukavishnikova S.K. Analiz prichin snizheniya urovnya fizicheskoy podgotovlenosti studentov [Analysis of the reasons for the decline in the level of physical fitness among students]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2025. No. 6(244). Pp. 44-49.
- Grigan S.A., Neshcheret N.N., Gvozdikova A.A., Pleskacheva O.V. Vliyaniye fizicheskoy kultury i sporta na formirovaniye moralnyh i нравstvennyh kachestv studentov [The influence of physical education and sports on the formation of moral and ethical qualities of students]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 1. Pp. 75-77.
- Gasanova V.N., Himich M.N. Vovlechennost studentov ekonomicheskogo vuza v sistematischekiye zanyatiya fizicheskoy kulturoy i sportom [Involvement of economics university students in regular physical education and sports activities]. Physical education, sports and tourism in higher education. Collection of materials from the XXXVI All-Russian Scientific and Practical Conference of students, master's students, postgraduate students, young scientists, and teaching staff. Rostov-on-Don, 2025. Pp. 172-177.
- Lubysheva L.I., Balsevich V.K. Tsennosti fizicheskoy kultury v zdorovom stile zhizni [The value of physical culture in a healthy lifestyle]. Proceedings of the international conference Contemporary Research in Sports Science. Saint Petersburg, NIIFK, 2004.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ ВОЛЕЙБОЛА

УДК/UDC 37.018.48

Поступила в редакцию 30.10.2025 г.

Аспирант **Б.М. Кулуев**¹Доктор педагогических наук, профессор **А.М. Мамытов**²¹Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан²Кыргызская академия образования, Бишкек, Кыргызстан

IMPROVING THE COORDINATION SKILLS OF UNIVERSITY STUDENTS THROUGH VOLLEYBALL

Postgraduate student **B.M. Kuluev**¹Dr. Hab., Professor **A.M. Mamytov**²¹Osh State University, Osh, Kyrgyzstan²Kyrgyz Academy of Education, Bishkek, KyrgyzstanИнформация для связи с автором:
kuluevbakyt35@gmail.com

Аннотация

Цель исследования – проверка эффективности направлений совершенствования координационных способностей студентов вузов в возрасте 17–18 лет посредством систематического использования занятий волейболом в рамках учебного процесса по физическому воспитанию.

Методика и организация исследования. Эксперимент проводился в течение учебного года и включал сравнительный анализ результатов контрольной и экспериментальной групп студентов. Последняя занималась по специально разработанной программе, включающей игровые упражнения, направленные на развитие координационных способностей, вариативность двигательных заданий и тренировку нестандартных ситуаций.

Результаты исследования и выводы. Результаты показали статистически достоверное улучшение показателей координационных способностей у студентов экспериментальной группы, по сравнению с контрольной. Это подтверждает высокую эффективность предложенной методики.

На основании полученных данных рекомендуется внедрение разработанной программы в практику физического воспитания в вузах как средства комплексного развития двигательных качеств студентов.

Ключевые слова: координационные способности, волейбол, студенты, физическое воспитание.

Abstract

Objective of the study is to test the effectiveness of methods for improving the coordination skills of university students aged 17–18 through the systematic use of volleyball classes as part of the physical education programme.

Methods and structure of the study. The experiment was conducted during the academic year and included a comparative analysis of the results of the control and experimental groups of students. The latter followed a specially designed programme that included game exercises aimed at developing coordination skills, a variety of motor tasks, and training for non-standard situations.

Results and conclusions. The results showed a statistically significant improvement in coordination skills in the experimental group compared to the control group. This confirms the high effectiveness of the proposed methodology.

Based on the data obtained, it is recommended that the developed programme be introduced into physical education practice in universities as a means of comprehensive development of students' motor skills.

Keywords: coordination abilities, volleyball, students, physical education.

Введение. Одним из перспективных направлений повышения эффективности физического воспитания молодежи является целенаправленное развитие координационных способностей (далее – КС). Согласно теории сензитивных периодов, наибольшие возможности для развития КС наблюдаются в возрастные интервалы 7–12 и 17–18 лет. Указанные периоды характеризуются высокой нейропластичностью и повышенной чувствительностью центральной нервной системы к различным видам тренировочных воздействий [3, 4, 7].

Особенности второго возрастного этапа заключаются в завершении ключевых стадий морфофункционального формирования организма, накоплении значительного двигательного опыта, а также в активизации процессов сенсомоторной регуляции [8]. Кроме того, данный возрастной период отличается высокой восприимчивостью к педагогическим воздействиям, что создаёт благоприятные предпосылки для целенаправлен-

ного совершенствования КС у студентов высших учебных заведений.

С точки зрения направлений методики развития КС человека значимыми являются введение фактора необычности при выполнении привычных упражнений, борьба с нерациональной мышечной напряженностью, которая непременно развивается в ходе выполнения физических упражнений, обеспечение статической и динамической устойчивости организма, а также проявление специализированных чувств, характерных для конкретного вида спорта, в нашем случае для игры в волейбол [5–6]. Широкое использование вышеуказанных направлений развития КС студентов вузов составляло основу проводимых нами экспериментальных исследований.

С позиции методических подходов к развитию КС особую значимость приобретают следующие направления: внедрение элементов новизны в структуру привычных физических

упражнений; минимизация нерационального мышечного напряжения, неизбежно возникающего при выполнении двигательных заданий; обеспечение статической и динамической устойчивости тела; а также развитие специализированных сенсорных ощущений, свойственных конкретным видам спорта – в частности, волейболу. Перечисленные аспекты легли в основу экспериментальной части нашего исследования, направленного на повышение уровня КС у студентов вузов посредством применения соответствующих педагогических технологий.

Цель исследования – проверка эффективности направлений совершенствования КС студентов вузов в возрасте 17–18 лет посредством систематического использования занятий волейболом в рамках учебного процесса по физическому воспитанию.

Методика и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, а также диагностические тесты, ориентированные на оценку ключевых направлений развития КС. Применялись следующие методы: тест «Челночный бег 3×10 м (вперёд и спиной вперёд)» – для оценки влияния фактора необычности при выполнении привычных двигательных действий; тест «Ловля падающей линейки» – для оценки способности к управлению мышечным напряжением и борьбы с его нерациональными проявлениями; проба Ромберга – для определения уровня развития статической устойчивости тела; тест «Комбинированная вестибулярная нагрузка» – для диагностики динамической устойчивости организма; авторские тесты «Прием–передача мяча двумя руками над собой» и «Прием–передача мяча снизу» – для оценки уровня развития специализированных чувств и сенсомоторных реакций, характерных для волейбола. Также применялись методы математико-статистической обработки и критериальной оценки полученных экспериментальных данных.

Исследование проводилось в 2024–2025 учебном году на базе Ошского государственного университета Кыргызской Республики. В эксперименте приняли участие две группы студентов первого курса: экспериментальная группа (ЭГ) и контрольная группа (КГ), по 50 человек в каждой.

В рамках педагогического эксперимента в учебный процесс ЭГ были внесены следующие изменения: а) Объем учебных часов по разделу «Развитие физических качеств» увеличен с 10 до 30 часов; б) Дополнительное учебное время направ-

лено преимущественно на развитие КС с использованием средств и методов, соответствующих четырём ключевым направлениям их формирования; в) Ресурсы самостоятельной работы студентов (СРС) объемом 34 часа перераспределены в пользу целенаправленного развития КС. Особое внимание уделялось интеграции волейбольных упражнений, обеспечивающих развитие как базовых, так и специализированных КС.

Результаты исследования и обсуждение. Влияние фактора необычности при выполнении привычных двигательных действий характеризовалось следующим образом. В тесте «Челночный бег» у ЭГ улучшение времени лицом вперед составляло 1,18 с ($p \leq 0,001$), спиной вперед – 1,25 с ($p \leq 0,001$). Снижение разницы во времени между двумя способами с 1,86 до 0,07 с ($p \leq 0,01$) свидетельствует о повышении симметрии реакции и пространственной ориентации. В КГ изменения были менее выражены или отсутствовали. Распределение по уровням критериальной оценки показало преимущество ЭГ (табл. 1).

Управление мышечным напряжением и борьба с его нерациональными проявлениями улучшилось, что подтверждается результатами теста «Ловля падающей линейки». В ЭГ в отличие от КГ движения выполнялись более точно и экономно. В ЭГ отметкой отлично отмечены в 40% (КГ – 20), хорошо – 38% (36%), удовлетворительно – 12% (32%) и неудовлетворительно – 4% (12%) случаев. Средний уровень достижений КГ указывает на наличие остаточного мышечного напряжения и некоторой скованности движений, характерных для неоптимальной двигательной координации.

Статическая и динамическая устойчивость. По данным пробы Ромберга в ЭГ время удержания позы улучшилось на 18,45 с (с 13,27 до 31,72 с), в КГ – на 13,01 с (с 13,27 до 26,28 с; $p \leq 0,001$). Критериальная оценка продемонстрировала отсутствие неудовлетворительных результатов в ЭГ и высокую долю «отлично». По данным теста с динамической вестибулярной нагрузкой в ЭГ 62% получили «отлично», в КГ – 38%. Следует отметить, что в КГ был 4% результатов оценены на «неудовлетворительно», в ЭГ – нет, что подтверждает влияние волейбольной программы на улучшение устойчивости тела и сенсомоторной регуляции.

Развитие специализированных чувств волейболиста. Специализированные чувства – важнейший компонент КС, проявляющийся в умении точно и своевременно взаимодействовать с мячом в зависимости от игровой ситуации. Их формирование оценивалось с помощью авторских тестов: приём–передача мяча двумя руками сверху над собой и приём–передача мяча двумя руками снизу над собой.

Результаты показали, что в ЭГ достигнуто достоверное улучшение по обоим тестам. Так, в выполнении передачи мяча сверху прирост составил 18,04 передачи (с 13,00 до 31,04 передач; $p \leq 0,001$), тогда как в контрольной группе (КГ) – лишь 4,74 передачи (с 13,00 до 17,74). При выполнении передачи снизу улучшение в ЭГ составило 16,62 передачи, в КГ – 5,80 передачи ($p \leq 0,002$).

Анализ абсолютных значений подтверждает высокую результативность у студентов ЭГ. Согласно литературным источникам, начинающие волейболисты в аналогичных тестах демонстрируют: при передаче мяча сверху – от 20 до 35 передач; при передаче мяча снизу – от 10 до 20 передач. Таким образом, показатели ЭГ (31,04 и 29,62 соответственно) соответствуют верхним границам нормативов, в то время как результаты КГ остались ближе к их нижнему пределу.

Критериальная оценка показала также преимущество ЭГ (табл. 2).

Положительные результаты эксперимента позволяют рекомендовать разработанные нами подходы при проектировании содержания занятий физического воспитания, шире

Таблица 1. Критериальная оценка результатов теста «Челночный бег 3×10 м» (вперед и спиной вперед), в %

Группы	Отметки			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Бег вперед				
ЭГ	24	68	6	2
КГ	12	50	21	17
Спиной вперед				
ЭГ	2	30	60	8
КГ	4	42	38	16

Таблица 2. Критериальная оценка результатов приема-передачи мяча сверху и снизу, в %

Группы	Отметки			
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
Приём–передача мяча сверху				
ЭГ	62	22	9	7
КГ	22	34	12	32
Приём–передача мяча снизу				
ЭГ	58	18	14	10
КГ	30	16	16	38

используя ресурсы одного из доступных и массовых видов спорта волейбола, что соответствует концепции физического воспитания со спортивной направленностью, актуальность и значимость которой подчёркивается в работах Л. И. Лубышевой [1, 2].

Вывод. Проведённый педагогический эксперимент подтвердил высокую эффективность применённой программы развития координационных способностей студентов вузов посредством интеграции специально подобранных волейбольных упражнений в учебный процесс. Результаты показывают статистически значимое улучшение показателей КС по всем тестовым показателям у экспериментальной группы, по сравнению с контрольной, что позволяет подобные методики в практику физического воспитания студентов в высших учебных заведениях для комплексного развития двигательных качеств студентов.

Литература

1. Лубышева Л.И. Концепция физкультурного образования: теория и методика / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – М., 1994. – № 3. – С. 14-19.
2. Лубышева Л.И. Эффективность массовой физкультурно-оздоровительной работы в вузах с преимущественно женским контингентом. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04 / Л.И. Лубышева. – Москва, 1984. – 22 с.
3. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 11. – С. 16-23.
4. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие: учебное пособие / В.И. Лях. – М.: TVT Divizion Publ, 2006. – 56 с.
5. Мамытов А.М. Теория спорта: учебное пособие / А.М. Мамытов // Бишкек: Бишкектранзит, 2001. – 253 с.
6. Мамытов А.М. Особенности физического развития и физической подготовленности студенческой молодежи, проживающей в условиях жаркого климата Кыргызстана / А.М. Мамытов, К. Сулейкеев // Известия Кыргызской академии образования, 2008. – № 3. – С. 3-7.
7. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (Общие основы теории и методики физического воспитания / Л.П. Матвеев // Теоретико-методические аспекты спорта и профессиональ-

но-прикладных форм физической культуры). Москва: «Физкультура и спорт», 1991. – 543 с.

8. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов // Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров: в 2кн. Киев: Олимпийская литература, 2015. – Кн. 2. – 752 с.

References

1. Lubyшева L.I. Kontseptsiya fizkulturnogo obrazovaniya: teoriya i metodika [The concept of physical education: theory and methodology]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. Moscow, 1994. No. 3. Pp. 14-19.
2. Lubyшева L.I. Effektivnost massovoy fizkulturno-ozdorovitelnoy raboty v vuzah s preimushchestvenno zhenskimi kontingentom. dis. ...kand. ped. nauk: 13.00.04 [The effectiveness of mass physical education and health promotion work in universities with a predominantly female student body. Dissertation of candidate of pedagogical sciences: 13.00.04]. Moscow, 1984. 22 p.
5. Lyah V.I. Koordinatsionno-dvigatelnoye sovershenstvovanie v fizicheskoy vospitanii i sporte: istoriya, teoriya, eksperimentalnye issledovaniya [Coordination and motor skills improvement in physical education and sport: history, theory, experimental research]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 1995. No. 11. Pp. 16-23.
6. Lyah V.I. Koordinatsionnye sposobnosti diagnostika i razvitiye: uchebnoye posobie [Coordination skills: diagnosis and development: Textbook]. Moscow: TVT Divizion Publ, 2006. 56 p.
7. Mamytov A.M. Teoriya sporta: uchebnoye posobie [Theory of Sport: Textbook]. Bishkek: Bishkektranzit, 2001. 253 p.
8. Mamytov A.M., Sulekeev K. Osobennosti fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti studencheskoy molodezhi, prozhivayushchey v usloviyah zharkogo klimata Kyrgyzstana [Features of physical development and physical fitness of students living in the hot climate of Kyrgyzstan]. News of the Kyrgyz Academy of Education, 2008. No. 3. Pp. 3-7.
9. Matveev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury (Obshchie osnovy teorii i metodiki fizicheskogo vospitaniya. Teoretiko-metodicheskie aspekty sporta i professionalno-prikladnyh form fizicheskoy kultury) [Theory and Methods of Physical Culture (General Foundations of the Theory and Methods of Physical Education. Theoretical and Methodological Aspects of Sport and Professional and Applied Forms of Physical Culture)]. Moscow: 'Physical Culture and Sport', 1991. 543 p.
10. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya: uchebnik dlya trenerov: v 2kn [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications: a textbook for coaches: in 2 volumes]. Kyiv: Olympic Literature, 2015. V. 2. 752 p.

НОВЫЕ КНИГИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В СПОРТЕ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. 2-Е ИЗД., ИСПРАВЛЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

К.А. Бочавер, Д.В. Бондарев, Л.М. Довжик, А.В. Десятникова, Д.В. Городецкий
Артикул: 978-5-907601-95-6
Производитель: Издательство "Спорт"
Год: 2025
Страницы: 256

В работе представлены рекомендации по использованию со временных международных тестов и опросников, переведенных и валидизированных авторами для использования в России. При водятся их основные психометрические характеристики, описываются цели и нюансы их использования в практической и научной работе. Все указанные инструменты диагностики широко распространены за рубежом, что позволяет проводить полноценные кросс культурные исследования. Тематически тесты собраны в несколько разделов, дающих представление о мотивации спортсмена, его преодолении спортивного стресса, уровне и содержании психологической подготовки, системе ценностей и установок, других психических состояниях и процессах. Все тесты зарекомендовали себя равно в исследованиях и консультативной практике. Учебное пособие адресовано психологам, работающим в спорте, а также студентам, аспирантам и преподавателям спортивных и психологических вузов. В пособии подробно рассматриваются процедуры адаптации и стандартизации тестов, включая особенности трансляции инструкций, проверки эквивалентности форм и учета культурной специфики. Для каждого инструмента представлены нормы, полученные на российской выборке спортсменов различной квалификации, что позволяет точно интерпретировать результаты в контексте отечественной спортивной практики. Особое внимание уделено алгоритмам обработки данных и составлению заключений, что делает пособие практико-ориентированным руководством.

Издание также содержит обширный раздел, посвященный этическим аспектам диагностики в спорте, и рекомендации по интеграции результатов тестирования в индивидуальные программы психологического сопровождения. Приведены конкретные примеры использования методик в работе со сборными командами и в индивидуальном консультировании, что иллюстрирует их прикладную ценность. Материалы пособия могут быть использованы как для решения текущих задач спортивного психолога, так и для организации долгосрочного мониторинга развития спортсменов.

ОЦЕНКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ДИЗАЙНА ОБУЧЕНИЯ УЧАСТНИКАМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ВОЕННО-СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

УДК/UDC 37.018.48

Поступила в редакцию 02.07.2025 г.



Информация для связи с автором:
e.a.kukuev@utmn.ru

Кандидат психологических наук, доцент **Е.А.Кукуев**¹
Доктор педагогических наук, доцент **В.А.Мищенко**²
Кандидат технических наук, доцент **Е.К.Карпов**¹

¹Тюменский государственный университет, Тюмень

²Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

ASSESSMENT OF UNIVERSAL TRAINING DESIGN BY PARTICIPANTS IN SPECIAL MILITARY OPERATIONS DURING MILITARY SPORTS TRAINING

PhD, Associate Professor **E.A. Kukuev**¹

Dr. Hab., Associate Professor **V.A. Mishchenko**²

PhD, Associate Professor **E.K. Karpov**¹

¹University of Tyumen, Tyumen

²Yugra State University, Khanty-Mansiysk

Аннотация

Цель исследования – оценка условий организации обучения на курсах повышения квалификации по военно-спортивной подготовке в университете участниками СВО с разным личностным потенциалом.

Методика и организация исследования. Методами исследования выбраны опрос с помощью Яндекс-Формы, методики психодиагностики. В исследовании приняли участие слушатели дополнительной программы образования «Военно-спортивная подготовка: теория и методика педагогической работы» в количестве 51 человек, участники специальной военной операции.

Результаты исследования и выводы. Выявленные группы слушателей с разным уровнем личностного потенциала продемонстрировали различия в оценках образовательного процесса. Слушатели с более низким уровнем личностного потенциала ожидают в первую очередь мотивирования со стороны преподавателя, то есть они ощущают дефицит личностных оснований обучения и нуждаются во внешней поддержке. Для слушателей с более высоким уровнем личностного потенциала важны в первую очередь условия для самовыражения и презентации собственных достижений.

Теоретически обоснована значимость учета особенностей личностного потенциала участников СВО при организации индивидуальной образовательной траектории в соответствии с принципами универсального дизайна обучения. В практическом плане результаты исследования обеспечивают возможность сравнительного анализа и коррекции планов и содержания образовательных курсов для участников СВО.

Ключевые слова: университет, участники специальной военной операции, повышение квалификации, спортивная подготовка, личностный потенциал.

Abstract

Objective of the study is to assess the conditions for organising training in advanced military sports training courses at the university for participants in special military operation (SVO) with different personal potential.

Methods and structure of the study. The research methods chosen were a survey using Yandex Forms and psychodiagnostic techniques. The study involved 51 participants in the additional education programme 'Military Sports Training: Theory and Methods of Pedagogical Work,' who were participants in a special military operation.

Results and conclusions. The identified groups of students with different levels of personal potential demonstrated differences in their assessments of the educational process. Students with lower levels of personal potential primarily expect motivation from the teacher, i.e., they feel a lack of personal motivation to learn and need external support. For students with higher levels of personal potential, the most important thing is to have opportunities for self-expression and presentation of their own achievements.

The importance of taking into account the personal potential of SVO participants when organising individual educational trajectories in accordance with the principles of universal design for learning is theoretically justified. In practical terms, the results of the study provide an opportunity for comparative analysis and correction of the plans and content of educational courses for SVO participants.

Keywords: university, participants in special military operation, professional development, sports training, personal potential.

Введение. Организация образования для участников специальной военной операции (СВО) в университетах является важной социальной и образовательной задачей. Получение высшего образования как основа адаптационного процесса является общемировой практикой. В частности, этому посвящен ряд исследований поддержки ветеранов вооруженных сил за рубежом: Австралии, Канады, США [3, 4, 5, 11]. Несмотря на правовую поддержку обучения в вузах участников СВО в исследовательский повестке в России этот процесс недостаточно представлен на данный момент. Анализ материалов (249 источников по запросу «участники СВО») научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU не выявил научного интереса к обучению этой группы людей в российском научном сегменте.

Различия в возрасте, уровне подготовки, продолжительности времени с момента окончания предыдущего образования и т.д. обуславливают создание специальных условий, обеспечивающих включенность обучающихся участников СВО в образовательную деятельность и успешное приобретение профессиональных компетенций.

Эффективным и прогрессивным подходом в организации и реализации образовательного процесса в гетерогенной среде обучающихся сегодня является универсальный дизайн обучения [1, 2, 6].

Таким образом, актуальность данной работы, по мысли исследователей, состоит в анализе сопряженности методики универсального дизайна обучения и личностных особенно-

стей обучающихся. Как учитывать личностные особенности ветеранов боевых действий, участников СВО, при организации индивидуальной образовательной траектории в университете?

Цель исследования – оценка условий организации обучения на курсах повышения квалификации по военно-спортивной подготовке в университете участниками СВО с разным личностным потенциалом.

Методика и организация исследования. Универсальный дизайн обучения основывается на трех ключевых принципах: вариативность способов повышения мотивации обучающихся, дифференциация средств и методов обучения с учетом особенностей восприятия слушателями учебного материала; дифференциация способов демонстрации обучающимся образовательных результатов с учетом индивидуальных физических, эмоциональных и когнитивных потребностей [7-10].

Методом исследования выбран опрос с помощью Яндекс-Формы, непосредственно в аудитории. Методиками диагностики выбраны: 1) нестандартизированный опросник cast; 2) Тест-опросник А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции»; 3) Тест смысложизненных ориентаций (Д.А. Леонтьев); Шкала удовлетворенности жизнью (Э. Динер); нестандартизированный опросник проактивного поведения.

В исследовании приняли участие слушатели дополнительной программы образования «Военно-спортивная подготовка: теория и методика педагогической работы» в количестве 51 человек, участники специальной военной операции.

Результаты исследования и их обсуждение. Первоначально проанализированы результаты оценки значимости принципов универсального дизайна обучения в образовании.

При анализе «Вовлечения» слушатели курсов наиболее высоко оценивают привлечение интереса со стороны педагога. В блоке «Представление» обучающиеся отмечают важность того, насколько педагог понятно выдает учебную информацию. В блоке «Взаимодействие» значимым является создание условий для выбора демонстрации образовательных результатов. В целом выявлена тенденция к снижению оценки значимости организации образования по критериям универсального дизайна обучения (см. линию тренда на рисунке): Вовлечение – среднее по блоку 3,96; Представление – среднее по блоку 3,75; Взаимодействие – среднее по блоку 3,52.

При анализе выраженности смысложизненных ориентаций слушателей программы зафиксировано, что слушатели позиционируют себя как сильные личности, обладающие достаточной свободой выбора, чтобы построить свою жизнь в соответствии со своими целями и представлениями о ее смысле. Оценки удовлетворенности жизнью (Методика Э. Динера) выявлены на уровне «выше среднего». Оценка утверждения «Я удовлетворен своей жизнью» выше других. Зафиксирован достаточно высокий уровень проактивного поведения. Что

определяет самостоятельность респондентов, особенно в части внутренней мотивации (самодетерминации).

Это важно с точки зрения перспектив спортивной работы в детском коллективе. То, что обучающиеся достаточно целостно осмысливают и оценивают свою жизнь, свидетельствует об их психологическом благополучии.

Для разбиения выборки на достаточно однородные группы по выраженности продиагностированных личностных особенностей (волевая саморегуляция, смысложизненные ориентации, удовлетворенность жизнью, проактивное поведение) был применен кластерный анализ методом k-средних. Была зафиксирована принадлежность обучающихся к определенному кластеру: Первая группа – кластер 1 – низкий уровень продиагностированных личностных особенностей. Вторая группа – кластер 2 – высокий уровень продиагностированных личностных особенностей. Кластеризация обеспечила возможность проведения факторного анализа значимости организации образования с позиции универсального дизайна обучения. Это позволило сопоставить содержание и наполняемость факторов в выборках обучающихся с разным уровнем продиагностированных личностных особенностей.

Объясненная совокупная дисперсия для первой группы обучающихся составила 66,865%. При этом факторная нагрузка распределена достаточно равномерно между факторами. Первый фактор (24,523%) – вовлечение: объединяет утверждения, касающиеся мотивации слушателей. Второй фактор (24,245%) – представление: объединяет утверждения, касающиеся форматов предоставления учебного контента. Третий фактор (21,097%) – взаимодействие: объединяет утверждения, касающиеся налаживания коммуникации в учебном процессе.

То есть, для обучающихся с более низкими результатами диагностики личностных особенностей значимость организации образования с позиции универсального дизайна обучения определяется последовательностью: как преподаватель мотивирует и вовлекает в образовательный процесс; как представлена информация; как организовано взаимодействие в процессе обучения.

Объясненная совокупная дисперсия для второй группы обучающихся (с более высокими результатами личностных особенностей) составила 58,552%. Факторная нагрузка распределена между факторами следующим образом: первый фактор (20,375%) – взаимодействие: объединяет утверждения о коммуникации в образовательном процессе. Второй фактор (19,920%) – представление: объединяет утверждения, относительно особенностей предоставления учебного контента. Третий фактор (18,258%) – вовлечение: объединяет утверждения, в отношении форм и методов учебной мотивации.

То есть, для обучающихся с более высокими результатами диагностики личностных особенностей значимость организации образования с позиции универсального дизайна обучения определяется последовательностью: какие условия созданы для взаимодействия; как организована и представлена информация; как обеспечена мотивация образования.

Выводы. Анализ оценок универсального дизайна обучения показывает необходимость учета индивидуальных особенностей обучающихся при выстраивании индивидуальной образовательной траектории в военно-спортивной подготовке. Увеличение в вузах количества обучающихся, имеющих опыт участия в боевых действиях, повышает гетерогенность образовательной среды. Понимание особых образовательных потребностей данной группы студентов должно находиться в фокусе образовательной теории и практики.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания FEWZ-2023-0007 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для реализации научного проекта «Универсальный дизайн

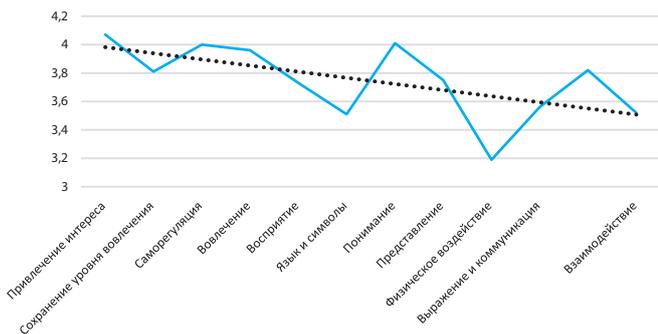


Рис. Значимость организации образования по критериям УДО (n=51, средний балл)

обучения как прорывная инклюзивная стратегия в условиях образовательной гетерогенности».

Funding. The research was carried out within the framework of the state assignment FEWZ-2023-0007 of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation for the implementation of the scientific project «Universal learning design as a breakthrough inclusive strategy in the context of educational heterogeneity».

Литература

1. Волосникова Л.М. Инклюзивное совершенство: новая модель университета в XXI веке на основе универсального дизайна обучения / Л.М. Волосникова, Л.В. Федина // Психологическая наука и образование. – 2023. – № 28(6): 24-32. DOI 10.17759/pse.2023280602. – EDN HAABUF.

References

1. Volosnikova L.M., Fedina L.V. Inklusivnoe sovershenstvo: novaya model universiteta v XXI veke na osnove universalnogo dizayna obucheniya [Inclusive excellence: a new model of the university in the 21st century based on universal design for learning]. Psychological Science and Education. 2023. No. 28(6). Pp. 24-32. DOI: 10.17759/pse.2023280602. EDN: HAABUF.

2. Almeqdad Q.I., Alodat A.M., Alquraan M.F., Mohaidat M.A. et al. The effectiveness of universal design for learning: A systematic review of the literature and meta-analysis. Cogent Education. 2023. V. 10. No. 1. DOI:10.1080/233118 6X.2023.2218191

3. Andrewartha L., Harvey A. Supporting Military Veterans in Australian Higher Education. Journal of Veterans Studies. 2019. V. 4. Pp. 94-109. DOI: 10.21061/jvs.v4i1.82.

4. Belanger B., Steele A., Philhower K. Tailoring Higher Education Options for Smaller Institutions to Meet Veterans' Needs: Enhancing Inclusion in Higher Education: Practical Solutions for Veterans for Veterans. Journal of Veterans Studies. 2021. DOI: 7.138.10.21061/jvs.v7i1.229.

5. Cable G., Cathcart D., Almond M. The Case for Veteran-Friendly Higher Education in Canada and the United Kingdom. Journal of Veterans Studies. 2021. DOI: 7.46.10.21061/jvs.v7i1.225.

6. Capp M.J. The effectiveness of universal design for learning: A meta-analysis of literature between 2013 and 2016. International Journal of Inclusive Education. 2017. V. 21. No. 8. Pp. 791-807. DOI: 10.1080/13603116.2017.1325074.

7. CAST. Universal Design for Learning Guidelines Version 2.2, Center for Applied Special Technology. 2018. URL: https://lincs.ed.gov/professional-development/resource-collections/profile-1050.

8. Moodley D. Universal Design for Learning and writing centres in South African higher education. Perspectives in Education. 2024. V. 42. Pp. 15-30. DOI: 10.38140/pie.v42i2.7830.

9. Rose D. Universal Design for Learning. Journal of Special Education Technology. 2001. V. 16. Pp. 66-67. DOI: 10.1177/016264340101600208.

10. Simons J., Snowden M., Fairbairn K. The Benefits of the Disabled Veterans' Scholarship Fund at the Open University, UK. Journal of Veterans Studies. 2023. DOI: 9.90-102.10.21061/jvs.v9i1.298.

11. Wadham B., Andrewartha L., Takarangi M., Harvey A. et al. Staying the Course: Strategies for Australian Student Veterans in Transition. Journal of Veterans Studies. 2022. DOI: 8.208-221.10.21061/jvs.v8i3.357.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ АКТИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ НА СТАТОКИНЕТИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.А Гросс**¹
Кандидат педагогических наук **Т.Л. Шарова**¹

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

УДК/UDC 796.07;796.034.2

Ключевые слова: дети-инвалиды с ДЦП, тренажерные устройства, стабилметрия.

Введение. В качестве количественных критериев для сравнительного анализа особенностей влияния активных физических упражнений с применением тренажерных устройств на организм детей-инвалидов может служить стабилметрия, как одно из направлений функциональной диагностики при двигательной патологии [1].

Цель исследования – определить влияние активных физических упражнений с применением тренажерных устройств на статокINETическую устойчивость детей-инвалидов.

Методика и организация исследования. В научной работе принимали участие дети с диагнозом ДЦП в возрасте от 3,5 до 10 лет, умеющие передвигаться самостоятельно или с помощью (I-III уровень GMFCS). Тестирование проводилось всегда в начале реабилитационного занятия. Определялось влияние активных физических упражнений с применением тренажерных устройств на организм детей-инвалидов по показателям стабилметрии на компьютерном анализаторе «Стабиллан-01» в следующих тестах: работа ногами на тренажере «Мотомед» в течение 10 минут на скорости 20 об/мин; ходьба по «Беговой дорожке» в течение 10 минут на скорости 1-2,0 км/час; вращения и перемещения в «Тренажере Гросса» без касания пола ногами в течение 3-х минут (перемещения проводил методист). Регистрируемыми показателями являлись: «Смещение по фронтالي» (вправо–влево), «Смещение по сагиттали» (вперед–назад).

Результаты исследования и обсуждение. Анализ данных показал, что физическая нагрузка на тренажере «Мотомед»

FEATURES OF THE INFLUENCE OF ACTIVE PHYSICAL EXERCISES WITH THE USE OF DIFFERENT SIMULATOR DEVICES ON THE STATOKINETIC STABILITY OF THE BODY OF DISABLED CHILDREN

PhD, Associate Professor **N.A. Gross**¹
PhD **T.L. Sharova**¹

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

Поступила в редакцию 27.11.2025 г.

не являлась сложной для детей I-III уровня GMFCS и практически не изменяла баланса тела относительно исходного состояния, за счет чего может служить ориентиром для возможного повышения или снижения физической нагрузки. Физическая нагрузка, состоящая из ходьбы по «Беговой дорожке», оказала более сильное воздействие на организм мальчиков, по сравнению с девочками, которое привело к увеличению значения в показателе «смещение по фронтали» – до 22,9 мм и смещению баланса тела влево относительно исходного положения. Вращательные движения в «Тренажере Гросса» по показателям стабилметрии привели к небольшому смещению влево по «фронтали» у мальчиков, у девочек – к небольшому увеличению значения, не выходящего за пределы нормы. В «Смещении по сагиттали» у мальчиков незначительно увеличился наклон вперед относительно исходного уровня. У девочек до и после физической нагрузки наблюдалось снижение величины отклонения назад и приведение его к центру, что являлось положительным фактором.

Выводы. Таким образом, сравнительный анализ активных физических упражнений с применением тренажерных устройств у детей-инвалидов выявил большие индивидуальные отличия от используемых тренажеров, что требует дифференцированного подхода с четкой регламентированной нагрузкой.

Литература

1. Гросс Н.А. Влияние активных физических упражнений на развитие двигательных навыков детей-инвалидов / Н.А. Гросс, Т.Л. Шарова, А.В. Молоканов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 86-93.

Информация для связи с автором: niinagross@yandex.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

УДК/UDC 378.69: 796.524

Поступила в редакцию 12.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
amkara2737@yandex.ru

Доктор геолого-минералогических наук, доцент **Е.В. Щекочихина**¹
Доцент **О.Ф. Крикунова**¹
А.М. Карагодина¹
О.В. Клычкова^{2, 3}

¹Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

²Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва

³Российский государственный университет туризма и сервиса, Москва

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF GEODETIC PRACTICE FOR CONSTRUCTION STUDENTS USING ORIENTEERING TECHNIQUES

Dr. Geo.Min., Associate Professor **E.V. Shchekochihina**¹
Associate Professor **O.F. Krikunova**¹
A.M. Karagodina¹
O.V. Klychkova^{2, 3}

¹Volgograd State Technical University, Volgograd

²The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

³Russian State University of Tourism and Service, Moscow

Аннотация

Цель исследования – обосновать и экспериментально проверить эффективность использования средств спортивного ориентирования для повышения качества геодезических компетенций будущих строителей на практике.

Методика и организация исследования. В эксперименте принимали участие студенты 1-го курса строительных специальностей в количестве 60 юношей. Было проанализировано влияние средств спортивного ориентирования на формирование профессионально-прикладных геодезических способностей у будущих строителей в условиях полевой практики.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что применение программы по спортивному ориентированию на занятиях способствует повышению точности выполнения геодезических задач на практике: количество ошибок при разбивке осей снижается на 42%, погрешность нивелирования – на 37%, а скорость выполнения задачи возросла в среднем на 28%. Это повышает эффективность прохождения полевой практики и успеваемости студентов на 19,1 балла.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, физическая культура, будущие строители, геодезическая практика, глазомер, пространственное восприятие, профессиональные компетенции.

Abstract

Objective of the study is to substantiate and experimentally verify the effectiveness of using orienteering tools to improve the quality of geodetic competencies of future builders in practice.

Methods and structure of the study. 60 first-year students majoring in construction participated in the experiment. The influence of orienteering tools on the formation of professional and applied geodetic skills in future builders in field practice conditions was analysed.

Results and conclusions. It was found that the use of an orienteering programme in classes contributes to improving the accuracy of geodetic tasks in practice: the number of errors in setting out axes is reduced by 42%, the levelling error is reduced by 37%, and the speed of task completion has increased by an average of 28%. This increases the effectiveness of field practice and student performance by 19.1 points.

Keywords: orienteering, physical education, future builders, geodetic practice, visual estimation, spatial perception, professional competencies.

Введение. Современная строительная отрасль требует от специалистов не только глубоких теоретических знаний, но и высокого уровня практических навыков. Особую значимость для будущих строителей приобретают геодезические компетенции – способность точно определять положение объектов на местности, измерять расстояния, углы, высоты, разбивать проектные оси, интерпретировать топографические карты [5].

Традиционно процесс обучения студентов-строителей геодезическим специальностям включает полевую практику, в рамках которой отрабатываются навыки работы с электронным тахеометром, прокладывания ходов и съемки ситуаций [4].

Однако практический опыт работы со студентами в условиях геодезической практике указывает на системные проблемы в формировании этих компетенций. Отмечается высокий процент ошибок при полевых работах, высокая погрешность нивелирования, увеличение времени и уменьшение скорость выполнения задачи, и как следствие, – низкая рейтинговая оценка за практику. Зачастую основное внимание уделяется только технической стороне процесса (приборам и математической обработке). В то время как организация перемещения исполнителей, особенно в условиях пересеченной местности (лес, овраги, густая растительность) остается без системного подхода. Это приводит к нерациональным маршрутам, повы-

шенной утомляемости, потере времени, а значит, к снижению качества и объема собираемых данных.

В результате наших ранних исследований (А. М. Карагодина, О. Ф. Крикунова, О. В. Клычкова, Г. А. Ушанов, 2018 г.) было установлено, что спортивное ориентирование является профессионально-прикладным видом спорта для студентов строительных специальностей. Оно предполагает быстрое передвижение по пересеченной местности с использованием карты и компаса, требует от участников постоянной оценки масштаба, направления, расстояния, рельефа и взаимного расположения объектов, то есть тех же навыков, которые необходимы при выполнении геодезических работ [2].

Как отмечают авторы Д. М. Загородникова, Л. В. Капилевич (2022 г.) спортивное ориентирование является одним из немногих видов физической активности, где когнитивные и моторные процессы находятся в непосредственной взаимосвязи и именно эта особенность делает его уникальным средством для подготовки инженеров, работающих на местности [1].

Практика спортивного ориентирования формирует глазомерные способности, являющиеся фундаментом для освоения геодезических компетенций в полевых условиях.

Цель исследования – обосновать и экспериментально проверить эффективность использования средств спортивного ориентирования для повышения качества геодезических компетенций будущих строителей на практике.

Методика и организация исследования. Научная работа проводилась на базе Института архитектуры и строительства Волгоградского государственного технического университета. В эксперименте приняли участие студенты 1-го курса строительных специальностей в количестве 60 человек. На предварительном этапе было сформировано две однородных группы – экспериментальная (ЭГ) и контрольная группа (КГ) по 30 человек каждая. КГ занималась по общепринятой методике и выходила на полевую практику без дополнительных навыков ориентирования на местности. В учебные занятия по физической культуре ЭГ была введена программа по спортивному ориентированию, рассчитанная на 48 ч (по 4 часа в неделю в течение 12 недель), с постепенным усложнением и развитием навыков чтения спортивной и топографической карты (8 ч), развить навыки навигации на местности (18 ч), научиться пользоваться компасом (4 ч), повысить физическую выносливость и скорость принятия решений (18 ч). Геодезическая практика студентов строительного института проходила в пределах территории спортивно-тренировочного лагеря университета в полевых условиях среди лесного массива Среднеахтубинской поймы.

Оценка навыков спортивного ориентирования проводилась по разработанной на кафедре физической культуры оценочной шкале для двигательных тестов, специфичных для спортивного ориентирования и адаптированных под уровень подготовленности наших студентов (4 теста по 25 баллов максимум).

Глазомерные способности определялись методом зависимости величины пространственных порогов различия от длины эталонных отрезков, предъявляемых в качестве тестовых

стимулов по методике предложенной авторами О. Ф. Крикунова, М. С. Виншу, В. В. Федорихин и др. (2023 г.) [3].

Оценка геодезических компетенций производилась по количеству правильно построенных точек из 50 необходимых с учетом допусков не более ± 3 мм, отсутствию ошибок или их минимальному количеству. Рейтинговая оценка выставлялась стандартно из расчета 100 баллов (61–75 – «удовлетворительно»; 76–89 – «хорошо»; 90–100 – «отлично»)

Результаты исследования и их обсуждение. Внедрение элементов спортивного ориентирования в учебный процесс будущих строителей позволило достигнуть следующей динамики развития навыков спортивного ориентирования. По тесту № 1 (чтение карты и условных знаков) – у студентов средний балл вырос с 8,5 до 18,6 балла. По тесту № 2 (работа с масштабом и измерение расстояний) средний балл вырос с 8 до 19,4 балла. Тест № 3 (определение азимута и направления) выявил положительную динамику с 11,8 до 20,2 балла. Тест № 4 (анализ рельефа по топографической карте) вырос с 5,6 до 16,6 балла (рис. 1).

Улучшение геодезических навыков средствами спортивного ориентирования сопровождалось и повышением качества практической работы: количество ошибок при разбивке осей снизилось на 42%, погрешность нивелирования – на 37%, а скорость выполнения задачи возросла в среднем на 28%. Рациональные маршруты и отсутствие «блужданий» по местности экономят до 33% времени. Постоянный контроль своего положения исключает грубые ошибки съемки, а в результате слаженной командной работы группа успевает заложить больше станций и снять больше пикетов. В результате процесс работы становится более динамичным, интеллектуальным и интересным.

Результаты показывают статистически значимое улучшение показателей в ЭГ ($p < 0,05$ по t-критерию Стьюдента). Особенно заметен рост в показателях, связанных с пространственной ориентацией и организацией полевых работ (см. таблицу).

Развитие глазомера напрямую связано с ростом геодезических компетенций. Улучшение линейного глазомера на 19,6% повысило точность измерения расстояний и работу с масштабом на 11,4 балла. Рост углового глазомера на пло-

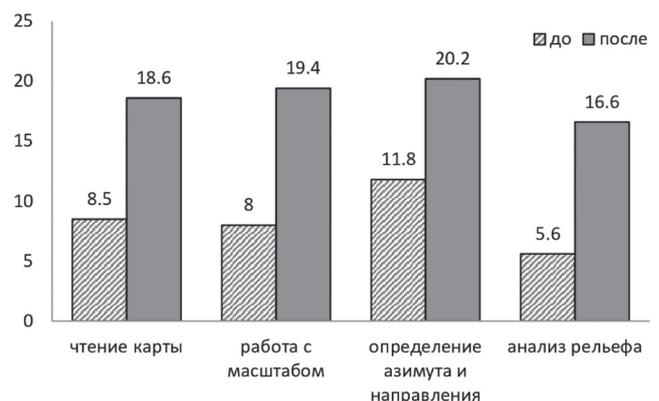


Рис. 1. Динамика базовых навыков спортивного ориентирования, связанных с геодезическими компетенциями у будущих строителей

Таблица. Эффективность геодезических компетенций будущих строителей на практике ($\bar{X} \pm \sigma$)

Контрольные тесты	Достоверность значений					Зона значимости
	ЭГ	КГ	t-эмп.	t-кр.	p	
Среднее количество ошибок при разбивке осей	1,2	3,7	17	27	<0,05	Тэмп<Ткр
Средняя погрешность нивелирования (мм)	4,1	8,9	14	27	<0,05	Тэмп<Ткр
Время выполнения задачи (ч)	5,2	7,8	16,5	27	<0,05	Тэмп<Ткр
Скорость выполнения задачи (м/мин)	2,9	1,9	14,6	27	<0,05	Тэмп<Ткр
Оценка преподавателя по 100-балльной шкале	94,7	75,6	15	27	<0,05	Тэмп<Ткр

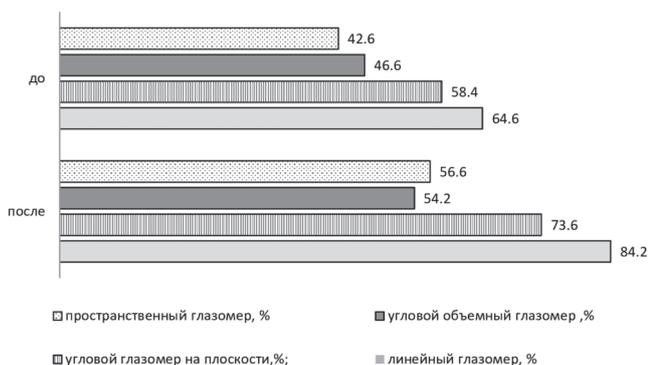


Рис. 2. Динамика глазомерных способностей будущих строителей в процессе эксперимента

скости (+15,2%) связано с более точным определением азимута и направления (+8,4 балла). Увеличение пространственного и углового объемного глазомера на 14 и 7,6% свидетельствуют о развитии способности анализировать рельеф и воспринимать трехмерную структуру местности лучше на 11 баллов (рис. 2).

В результате корреляционного анализа Браве-Пирсона установлено, что чтение карты имеет высокую зависимость с уменьшением ошибок при разбивке осей ($r = -0,78$). Определение азимута тесно связано с угловым глазомером ($r = 0,85$). Это наиболее сильная прямая зависимость свидетельствует о том, что развитая способность визуально оценивать направления напрямую повышает точность ориентирования по компасу и карте. Работа с масштабом положительно коррелирует с линейным глазомером ($r = 0,74$), а анализ рельефа – с пространственным глазомером ($r = 0,80$). Все рассматриваемые критерии связаны с более высокой скоростью выполнения задачи ($r = -0,69$) и меньшей погрешностью нивелирования ($r = -0,69$).

Таким образом, развитие навыков в спортивном ориентировании напрямую влияет на точность геодезических измерений (компетенций) на практике, а глазомерные способности выступают ключевым механизмом, обеспечивающим эту связь (рис. 2).

На основе полученных данных, авторы предлагают: включить модуль «Спортивное ориентирование» в программу по физической культуре, начиная с 1-го курса у студентов строительных специальностей; использовать карты местности (топографические, инженерно-геодезические), приближенные к тем, с которыми студенты столкнутся на практике; совместно с кафедрой геодезии разрабатывать комплексные задания, сочетающие физическую активность с решением профессиональных задач; проводить соревнования по ориентированию как форму зачета по физической культуре; обеспечить методическую поддержку в форме разработки учебно-методических пособий, карт

тренировочных полигонов, видео-инструкций по работе с компасом и картой.

Выводы. Использование средств спортивного ориентирования в образовательном процессе подготовки будущих строителей повышает точность выполнения геодезических задач на 39,5%, снижает время выполнения работ на 33,3% и повышает скорость их выполнения на 28%, а так же приводит к снижению количества совершаемых ошибок, что способствует увеличению рейтинговой успеваемости на 19,1 балла. Все это приводит к повышению общей эффективности полевых работ, что напрямую влияет на качество профессиональной подготовки специалиста строительной отрасли.

Литература

1. Загородникова Д.М. Влияние физической нагрузки на когнитивную сферу у спортсменов-ориентировщиков / Д.М. Загородникова, Л.В. Капилевич // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 98-99.
2. Карагодина А.М. Методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов строительных специальностей средствами спортивного ориентирования / А.М. Карагодина, О.Ф. Крикунова, О.В. Клычкова, Г.А. Ушанов // Научный диалог. – 2018. – № 8. – С. 261-272. – DOI 10.24224/2227-1295-2018-8-261-272.
3. Крикунова О.Ф. Развитие глазомерных способностей будущих инженеров-строителей средствами физической культуры и спорта / О.Ф. Крикунова, М.С. Виншу, В.В. Федорихин и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1(215). – С. 260-264. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p260-264.
4. Михайловский С.П. Спортивное ориентирование в системе профессиональной подготовки студентов-геологов / С.П. Михайловский, М.М. Громов, А.И. Коваленко // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 38-39.
5. Могучева А.В. Обеспечение психофизической готовности студентов полевых специальностей средствами спортивного ориентирования / А.В. Могучева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 3(61). – С. 79-83.

References

1. Zagorodnikova D.M., Kapilevich L.V. Vliyaniye fizicheskoy nagruzki na kognitivnyuyu sferu u sportsmenov-orientirovshchikov [Influence of physical load on the cognitive sphere of athletes/orienters]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 10. Pp. 98-99.
2. Karagodina A.M., Krikunova O.F., Klychkova O.V., Ushanov G.A. Metodika professionalno-prikladnoy fizicheskoy podgotovki studentov stroitelnyh spetsialnostey sredstvami sportivnogo orientirovaniya [Methods of professional and applied physical training for students of construction specialties using sports orienteering]. Scientific dialogue. 2018. No. 8. Pp. 261-272. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-8-261-272.
3. Krikunova O.F., Vinshu M.S., Fedorihin V.V. et al. Razvitiye glazomernykh sposobnostey budushchih inzhenerov-stroiteley sredstvami fizicheskoy kultury i sporta [Development of the visual estimation abilities of future civil engineers through physical education and sports]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2023. No. 1(215). Pp. 260-264. DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.01.p260-264.
4. Mihaylovskiy S.P., Gromov M.M., Kovalenko A.I. Sportivnoe orientirovaniye v sisteme professionalnoy podgotovki studentov-geologov [Sport orienteering in vocational training of geology students]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2020. No. 4. Pp. 38-39.
5. Mogucheva A.V. Obespecheniye psihofizicheskoy gotovnosti studentov polevykh spetsialnostey sredstvami sportivnogo orientirovaniya [Ensuring the psychophysical readiness of students in field specialties through sports orienteering]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2010. No. 3(61). Pp. 79-83.

НОВЫЕ КНИГИ

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ, СПОРТУ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ.
LECTURE COURSE ON PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND HEALTHY LIFESTYLE FOR FOREIGN STUDENTS

Год издания: 2025

Авторы: Бобков В. В., Белецкая А. В., Жарский Р. В.

Курс лекций по физической культуре, спорту и здоровому образу жизни для иностранных студентов. Пособие будет полезно иностранным студентам, изучающим дисциплины (модули) по физической культуре и спорту; для преподавателей и всех лиц, занимающихся организацией физкультурно-спортивной деятельности, а также для широкого круга англоязычных читателей.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕД

УДК/UDC 796.034-056.36:376

Поступила в редакцию 28.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
ivechkanowa@gmail.com

Кандидат педагогических наук, доцент **И.Г. Вечканова**¹
Доктор психологических наук, доцент **Р.В. Демьянчук**²

¹Научно-технологический университет «Сириус», Федеральная территория Сириус

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

**THE DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF SUBJECT-SPECIFIC ACTIONS
IN MOTOR PLAY ACTIVITIES AMONG PRESCHOOLERS WITH MENTAL
DEVELOPMENT DELAYS IN VARIOUS EDUCATIONAL AND HOSPITAL SETTINGS**

PhD, Associate Professor **I.G. Vechkanova**¹

Dr. Psych., Associate Professor **R.V. Demyanchuk**^{2, 3}

¹Sirius University of Science and Technology, Federal Territory "Sirius"

²The Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg

³Saint-Petersburg State University, Saint Petersburg

Аннотация

Цель исследования – изучение возможностей развития предметных действий детей с ЗПР дошкольного возраста в условиях направленной двигательной игровой деятельности в среде специального дифференцированного и инклюзивного образования, медицинских и реабилитационных организаций.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 350 дошкольников с ЗПР в возрасте от 4 до 7 лет, из них 40 детей, получающих паллиативную медицинскую помощь в условиях хосписа. Формирующий эксперимент проведен с использованием методического комплекса из 28 специально разработанных игровых заданий с использованием средств адаптивной физической культуры – упражнений, направленных на развитие предметных действий в условиях игровой деятельности при участии инструктора по физической культуре и по АФК, учителя-дефектолога, педагога-психолога.

Результаты исследования и выводы. Установлено, что для развития двигательных игровых действий детей дошкольного возраста с ЗПР наиболее благоприятны условия инклюзивного образовательного учреждения при условии раннего (с 4 лет) и систематического коррекционно-развивающего воздействия. Выявлена положительная взаимосвязь между показателями уровня освоения предметных действий, качества сюжетной игры и навыков общения, что демонстрирует значимость системной реализации двигательных игровых программ в решении задач коррекционно-развивающей работы.

Ключевые слова: ЗПР, задержка психического развития, двигательная игровая деятельность, предметные действия, игра, двигательное развитие, адаптивная физическая культура.

Abstract

Objective of the study is to investigate the possibilities for developing the subject specific actions of preschool children with mental development disabilities (MDD) in the context of targeted motor play activities in a special differentiated and inclusive education environment, as well as in medical and rehabilitation organisations.

Methods and structure of the study. The study involved 350 preschoolers with MDD aged 4 to 7 years, including 40 children receiving palliative care in a hospice setting. The formative experiment was conducted using a methodological complex of 28 specially designed game tasks using adaptive physical culture tools – exercises aimed at developing specific actions in the context of game activities with the participation of a physical education and adaptive physical culture instructor, a speech therapist, and a teacher-psychologist.

Results and conclusions. It has been established that the conditions of an inclusive educational institution are most favourable for the development of motor game actions in preschool children with MDD, provided that early (from 4 years of age) and systematic corrective and developmental intervention is provided. A positive correlation was found between the indicators of the level of mastery of subject-specific actions, the quality of plot-based play, and communication skills, which demonstrates the importance of the systematic implementation of motor game programmes in solving the tasks of corrective and developmental work.

Keywords: mental development disabilities, motor game activity, subject actions, play, motor development, adaptive physical culture.

Введение. Теоретической основой исследования послужили положения Н.А. Бернштейна о роли предмета в двигательных действиях как объекта манипулирования, орудия

действия и стимула, конкретизирующего отвлеченные действия [1]. Для детей с задержкой психического развития (ЗПР), особенно соматически ослабленных, предмет-

ные действия в игре, развиваемые в организованной среде с использованием средств физической культуры, в том числе адаптивной физической культуры (АФК) приобретают коррекционно-развивающее значение, выступая инструментом преодоления дефицитов моторного и психологического развития. Острый недостаток систематических исследований в этой области [3], особенно в отношении детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, определяет актуальность и новизну настоящей работы.

Цель исследования – изучение возможностей развития предметных действий детей с ЗПР дошкольного возраста в условиях направленной двигательной игровой деятельности в среде специального дифференцированного и инклюзивного образования, медицинских и реабилитационных организаций.

Методика и организация исследования. В научной работе приняли участие 350 дошкольников с ЗПР в возрасте от 4 до 7 лет, из них 40 детей, получающих паллиативную медицинскую помощь в условиях хосписа.

Формирующий эксперимент проведен с использованием методического комплекса из 28 специально разработанных игровых заданий [2] с использованием средств адаптивной физической культуры – упражнений, направленных на развитие предметных действий в условиях игровой деятельности при участии инструктора по физической культуре и по АФК, учителя-дефектолога, педагога-психолога.

В диагностической части исследование реализовано посредством педагогического наблюдения и опроса педагогов с мониторингом качества выполнения заданий по 10-балльной шкале с распределением детей по 5 уровням развития игровой деятельности (от низшего к высшему).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе научной работы дифференцирована специфика двигательного компонента игровой деятельности у дошкольников с ЗПР: установлено отставание от нормативно развивающихся сверстников на 2–3 года в зависимости от степени выраженности задержки в понимании и назывании игровых предметных действий, выполнении несложных моторных действий пальцами рук, моторной ловкости, умении сочетать предметные движения с движениями тела, планировании и реализации поисковых моторных действий, затруднение в использовании способов передвижения в ходе двигательных предметных игр. Наиболее низкими оказались показатели представлений о величине, умения согласовывать действия в соответствии с величиной, объемом и длиной предмета, движений с учетом пространственных отношений, удержания двух и более игрушек.

Дети с ЗПР, получающие паллиативную медицинскую помощь, испытывают значительные трудности даже в реализации движений подъема руки перед собой, раскачивания мячиков, координации движений, что очевидно связано в том числе с выраженной мышечной слабостью.

Для детей с ЗПР также характерно значительное по сравнению с возрастной нормой увеличение временного периода освоения навыков сравнения и дифференциации игровых предметов, элементов техники движений по пространственным, временным и динамическим характеристикам (что в наибольшей степени свойственно соматически ослабленным детям, получающим помощь в условиях хосписа).

Дефицитарно развитие пространственных представлений – дети с ЗПР с трудом осваивают ориентировку «от себя» (умение правильно показать, назвать и реализовать направление движений, в том числе в рамках участия в играх-драматизациях, играх с куклами бибабо, пальчиковыми и «шагающими» куклами), что критически важно для организации сюжетно-ролевых и театрализованных игр.

Для детей, получающих паллиативную помощь в условиях постельного режима, трудности обозначения пространственных отношений характерны вплоть до возраста 6 лет, что закономерно объясняется ограниченным опытом двигательной активности с замедлением формирования полианализаторного уровня схемы тела. Однако коррекционно-педагогическая помощь, направленная на установление положения в ходе игрового взаимодействия того или иного предмета по отношению к себе и педагогу, обеспечивает актуализацию возрастной динамики развития пространственных отношений (что подтверждается педагогическим наблюдением, наблюдением родителей и медицинского персонала).

Реализация разработанной программы игровых заданий с использованием средств АФК сопровождается положительной динамикой в развитии мониторируемых предметных действий во всех принявших участие в эксперименте группах детей с ЗПР, но ее выраженность закономерно зависит от условий и систематичности работы.

Наивысшие результаты зафиксированы у детей, которые с 4-летнего возраста получали систематическую помощь с использованием данной программы в условиях специального дифференцированного и инклюзивного образования. Отметим, что условия совместного обучения в большей степени содействовали успешности достижения положительных результатов в развитии игровых предметных действий – достигли 4 (из пяти) уровня развития движений 50% детей (в условиях компенсирующих групп – 32%).

У детей, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи, также наблюдалась значительная положительная динамика, однако она была менее выраженной, чем в условиях реализации программы в дошкольных образовательных учреждениях (до 3-го уровня развития движений в 33% случаев). Ослабленное состояние и затруднения в организации систематической помощи, отсутствие возможности обеспечения, соответствующего возрасту общего двигательного режима, препятствуют достижению высоких результатов, однако даже незначительный прогресс (например, в освоении пространственных понятий) отмечается родителями и медицинским персоналом как значимое достижение, облегчающее взаимодействие с ребенком.

Что представляется закономерным: корреляционный анализ подтвердил наличие устойчивых связей ($p < 0,05$) между уровнем освоения предметных действий (0,63) и удержания двух и более игрушек (0,75), показателями качества сюжетной игры (0,46) и навыков общения (0,52), что демонстрирует значимость формирования в условиях игровой деятельности двигательных предметных действий, являющихся базой для развития более сложных форм деятельности.

Выводы. Показатели развития двигательных предметных действий у детей с ЗПР во многом зависят от условий развития ребёнка (в том числе опыта двигательной активности) и состояния его физического здоровья.

Развитие двигательных предметных действий целесообразно в условиях системного использования двигательных игровых заданий в условиях междисциплинарного взаимодействия педагогов.

Ключевой мишенью коррекционно-развивающей работы с использованием двигательных игровых заданий являются пространственные представления, включая пространственные признаки предметов.

Значимым фактором, определяющим динамику развития детей с ЗПР и опосредующим эффективность использования программ с использованием двигательных игровых заданий,

является среда. Наиболее благоприятны условия инклюзивного образовательного учреждения при условии раннего (с 4-х лет) и систематического коррекционно-развивающего воздействия.

Для детей с ЗПР, получающих паллиативную помощь, необходима адаптация методик и игровых пособий с учетом их физических возможностей и организационных условий решения коррекционно-развивающих задач.

Выявлена положительная взаимосвязь между показателями уровня освоения предметных действий, качества сюжетной игры и навыков общения, что демонстрирует значимость системной реализации двигательных игровых программ в решении задач коррекционно-развивающей работы.

Финансирование проекта осуществлялось Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (Соглашение № 075-10-2025-017 от 27.02.2025).

Supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Agreement 075-10-2025-017 27.02.2025).

Литература

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. – М.: RUGRAM, 2022. – 496 с.
2. Вечканова И.Г. Разработка и особенности реализации реабилитационной программы «Госпитальный детский сад» / И.Г. Вечканова // Воспитание и обучение детей с нарушениями в развитии. – 2022. – №7. – С. 66-78.
3. Нурлыгаянов И.Н. Здоровьесбережение в образовании обучающихся с ОВЗ: принципы и организация / И.Н. Нурлыгаянов, Т.А. Соловьева, С.Б. Лазуренко, А.В. Голубчикова // Психологическая наука и образование. – 2022. – Т. 27. – № 5. – С. 34-45. DOI 10.17759/pse.2022270503.

References

1. Bernshteyn N.A. Fiziologiya dvizheniy i aktivnost [Physiology of Movement and Activity]. Moscow: RUGRAM, 2022. 496 p.
2. Vechkanova I.G. Razrabotka i osobennosti realizatsii abilitatsionnoy programmy «Gospitalnyy detskiy sad» [Development and implementation features of the 'Hospital Kindergarten' habilitation programme]. Education and training of children with developmental disorders. 2022. No. 7. Pp. 66-78.
3. Nurlygayanov I.N., Soloveva T.A., Lazurenko S.B., Golubchikova A.V. Zdorovesberezhenie v obrazovanii obuchayushchih s OVZ: printsiy i organizatsiya [Health preservation in the education of students with special educational needs: principles and organisation]. Psychological science and education. 2022. V. 27. No. 5. Pp. 34-45. DOI: 10.17759/pse.2022270503.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ К КРАТКОВРЕМЕННЫМ ТУРНИРАМ

Кандидат педагогических наук, доцент **М.М. Полишкис¹**
М.М. Галактионов¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796.332

Ключевые слова: профессиональный футбол, игроки высокой квалификации, планирование, кратковременный турнир, тренировочный микроцикл, физические нагрузки.

Цель исследования – рассмотреть и обосновать систему планирования тренировочных нагрузок в процессе подготовки высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам.

Методика и организация исследования. Для обоснования эффективности планирования физических нагрузок в тренировочных микроциклах подготовки высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам в течение 2022-2023 гг. проводился параллельный формирующий эксперимент, который позволил с помощью функциональных проб определить динамику результатов, обуславливающих работу дыхательной и сердечно-сосудистой системы в ходе тренировочно-соревновательной деятельности. С этой целью на базе молодежной сборной России (U-21) по футболу были сформированы две группы (контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ)) по 18 человек, которые перед началом тренировочных воздействий были однородны ($p > 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. Применение функциональных проб для оценки деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной системы под воздействием варьирования величины и направленности тренировочной нагрузки в процессе подготовки к кратковременным турнирам, позволило установить, что у футболистов молодежной сборной России (U-21), представляющих ЭГ средняя и максимальная ЧСС достигает $143,7 \pm 4,8$ и $164,8 \pm 5,3$ уд/мин, соответственно. Представленные пока-

PLANNING TRAINING LOADS IN THE PROCESS OF PREPARING HIGHLY SKILLED FOOTBALLERS FOR SHORT-TERM TOURNAMENTS

PhD, Associate Professor **M.M. Polishkis¹**
M.M. Galaktionov¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 17.10.2025 г.

затели ниже на $21,7$ и $25,8$ уд/мин ($p < 0,05$), по сравнению с данными, показанными в начале эксперимента. В контрольной группе к концу эксперимента показатели средней и максимальной ЧСС достигают $165,2 \pm 5,5$ и $185,3 \pm 5,9$ уд/мин, соответственно, что на $5,7$ и $9,7$ уд/мин выше, чем в начале эксперимента ($p > 0,05$).

За время проведения параллельного формирующего педагогического эксперимента отмечается достоверное повышение физической работоспособности, оцениваемой с помощью субмаксимального теста PWC_{170} у футболистов ЭГ на $86,7 \pm 3,8$ кг/мин ($p < 0,05$), а в КГ результаты возрастают только на $24,2 \pm 1,2$ кг/мин ($p > 0,05$).

Вывод. Параллельный формирующий эксперимент доказал необходимость варьирования объема и направленности тренировочных нагрузок при подготовке высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам, что подтверждается положительной динамикой результатов функционального состояния и физической работоспособности игроков экспериментальной группы.

Использованная литература

1. Губа В.П. Основы объема и интенсивности выполнения спортивных двигательных заданий: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, Н.В. Поздняк. – М.: Спортивная книга, 2015. – 60 с.
2. Полишкис М.М. Варьирование объема и интенсивности тренировочных нагрузок при оптимизации физической подготовки высококвалифицированных спортсменов в мини-футболе / М.М. Полишкис, Л. Яци // Актуальные проблемы подготовки спортсменов в футболе и хоккее: текущее состояние, проблемы, перспективы: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с Междунар. участ. – Малаховка, 2022. – С. 130-137.

Информация для связи с автором: m.polishkis@mail.ru

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ «А» СРЕДСТВАМИ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ

УДК/UDC 796.011.55

Поступила в редакцию 20.12.2025 г.



Информация для связи с автором:
sports_73@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.А. Кирьянова**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.В. Морозова**¹

Кандидат педагогических наук **М.А. Удалова**¹

¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург

CORRECTION OF MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN STUDENTS OF THE SPECIAL MEDICAL HEALTH GROUP 'A' USING FITBALL GYMNASTICS

PhD, Associate Professor **L.A. Kiryanova**¹

PhD, Associate Professor **L.V. Morozova**¹

PhD **M.A. Udalova**¹

¹North-West Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint Petersburg

Аннотация

Цель исследования – экспериментально обосновать эффективность разработанной программы физической реабилитации в специальной медицинской группе здоровья «А» с целью коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА). **Методика и организация исследования.** Для реализации достижения поставленной цели применялись следующие методы: анализ литературных источников по изучаемой проблеме; педагогические наблюдения за ходом учебно-практических занятий по физической культуре в вузе, опрос в виде анкетирования, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистическая обработка данных.

В исследовании приняли участие студенты 2-го курса очного отделения, специальной медицинской группы здоровья «А» с заболеваниями ОДА (n=32).

Результаты исследования и выводы. В статье рассмотрены результаты применения программы физической реабилитации в специальной медицинской группе здоровья «А» при нарушениях ОДА, направленной на применение средств фитбол-гимнастики, направленной на коррекцию физических отклонений в состоянии здоровья у студентов.

Ключевые слова: фитбол-гимнастика; физическая реабилитация; физическое воспитание; опорно-двигательный аппарат.

Abstract

Objective of the study is to experimentally prove the effectiveness of the developed physical rehabilitation programme in special medical health group 'A' with the aim of correcting disorders of the musculoskeletal system (MSS).

Methods and structure of the study. The following methods were used to achieve the set goal: analysis of literary sources on the subject under study; pedagogical observations of the course of educational and practical classes in physical education at the university; a questionnaire survey; pedagogical testing; a pedagogical experiment; and mathematical and statistical data processing.

Second-year full-time students from the special medical health group 'A' with MSS disorders (n=32) participated in the study.

Results and conclusions. The article discusses the results of the application of a physical rehabilitation programme in special medical health group 'A' for MSS disorders, aimed at the use of fitball gymnastics to correct physical deviations in the health status of students.

Keywords: fitball gymnastics; physical rehabilitation; physical education; musculoskeletal system.

Введение. В последние годы увеличился рост числа заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА), что требует учета особенностей их физического и психического развития в процессе планирования и проведения занятий по лечебной гимнастике. В период физической реабилитации необходимо восполнить прежний объем движений суставов. Студенты, имеющие отклонения в физическом развитии, нуждаются в более пристальном внимании со стороны педагога, проявлении эмпатии и создании комфортной обстановки в процессе педагогического взаимодействия [2].

В ходе анализа специальной литературы по теме исследования [1, 3–5] были определены противопоказания и рекомендации по использованию ряда средств фитнес-технологий при нарушениях ОДА (табл. 1).

Используемые в настоящее время традиционные формы занятий лечебной физической культурой могут быть усовершенствованы за счет внедрения в практику занятий фитбол-гимнастики.

Фитболы – упругие мячи различного диаметра, которые применяются для занятий фитбол-гимнастикой или аэробикой. Фитбол – гимнастика включает в себя упражнения силовой направленности в сочетании с упражнениями на развитие гибкости и координации. Упражнения с гимнастическими мячами подходят для людей любого возраста и уровнем подготовленности, они позволяют стимулировать работу мышц для сохранения равновесия из-за неустойчивости мяча. Фитбол-гимнастика применяется как средство реабилитации при нарушениях в ОДА и оказывает оздоровительное воздействие на весь организм [5]. Такой эффект происходит не только за счет основных средств фитбол-гимнастики, но и за счет яркости и многообразия мячей, музыкального сопровождения, а также позитивного эмоционального настроения.

Колебания и вибрация мяча обеспечивает массажный эффект, активизирует капиллярную систему внутренних органов

Таблица 1. Общие показания и противопоказания к занятиям физической культурой студентов СМГ (специальной медицинской группе) и с ОВЗ

Заболевания	Противопоказания	Рекомендации
Опорно-двигательный аппарат	- прыжки через скакалку и гимнастические снаряды; - прыжки в длину и в высоту; - акробатика; - упражнения с большими отягощениями.	- упражнения для сохранения правильной осанки; - упражнения для укрепления мышц спины, шеи, брюшного пресса, туловища («мышечного корсета»); - плавание, лыжи; - упражнения для укрепления мышц, удерживающих свод стопы; - спинальные упражнения для большеберцовых мышц и сгибателей пальцев с постепенным увеличением нагрузки на стопы.

и микроциркуляцию в межпозвоночных дисках, что является средством восстановления и коррекции заболеваний ОДА.

Цель исследования – экспериментально обосновать эффективность разработанной программы физической реабилитации в специальной медицинской группе здоровья «А» с целью коррекции заболеваний ОДА.

Методика и организация исследования. Анкетирование и опрос в виде бесед проводились с целью выявления наиболее распространенных заболеваний у респондентов. Опрос проводился на базе СЗИУ РАНХиГС в период с 2005–2025 гг., в нем участвовало 32 студентов, имеющих специальную медицинскую группу здоровья «А». В ходе проведенного опроса выявлено, что 54,8% имеют заболевания ОДА, миопия – 13,5%, заболевания сердечно-сосудистой системы – 9,5%, бронхиальная астма – 5,3%, энцефалопатия – 4,5%, хронический пиелонефрит – 4,3%, варикозное расширение вен – 3,5%, заболевание почек – 2,3%, гастродуоденит – 1,6%, ожирение – 0,7%.

Для предупреждения влияния заболеваний ОДА на организм студентов разработана и внедрена в учебный процесс программа физической реабилитации средствами фитнес-гимнастики. Эффективность разработанной программы проверялась в экспериментальной группе. Для реализации программы применялось следующее дополнительное оборудование: массажные мячи с шипами (резиновый массажер «ежик»); маленькие мячи; балансировочные платформы.

Средствами разработанной программы являлись упражнения лечебной физической культуры, направленные на профилактику, оздоровление и коррекцию нарушений ОДА (табл. 2).

Комплексы упражнений с мячами, в зависимости от поставленных частных задач и подбора средств, имеют различную направленность: для укрепления мышц рук и плечевого пояса; для укрепления мышц брюшного пресса; для укрепления мышц спины и таза; для укрепления мышц ног и свода стопы; для увеличения гибкости и подвижности в суставах; для формирования осанки; для расслабления и релаксации как средств профилактики различных заболеваний (опорно-двигательного аппарата).

Упражнения с балансировочной платформой способствуют повышению физической подготовленности, вестибулярной устойчивости, улучшению психических свойств, положительно сказываются на состоянии здоровья и будущей профессиональной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. В начале и в конце педагогического эксперимента было проведено педагогическое тестирование. Тестовые задания состояли из нормативов, оценивающих физиометрические и физические параметры развития: ЖЕЛ, ЧСС, СД, ДД, динамометрию правой и левой кисти, силовые способности (поднимание туловища из положения лежа на спине, сгибание и разгибание рук из упора лежа), гибкость (наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье), координационные способности (проба Ромберга на подвижной платформе). Тестовые задания были просты в выполнении, легко измеряемы и наглядны.

Определение достоверности различий между средними двух выборок по t-критерию Стьюдента. Проверка достоверности различий проводилась на уровне значимости: $p < 0,05$.



Рис. Оценка основных показателей до и после эксперимента

После педагогического эксперимента было проведено повторное тестирование. Сравнив показатели до и после эксперимента выявлено, что различия существуют, но незначительные. Но, в частности, достоверность различий в упражнении на равновесие, на мышцы живота определена на уровне значимости $p < 0,05$ (см. рисунок).

В результате проведенного эксперимента установлено, что прирост показателей наблюдался почти по всем оценочным параметрам. Данный факт подтверждает высокую эффективность разработанной программы физической реабилитации в специальной медицинской группе здоровья «А».

Таким образом, регулярные занятия фитбол-гимнастикой благотворно воздействуют на организм студентов, обеспечивают дозированное механическое воздействие на различные участки тела. Массажный эффект стимулирует обменные процессы, активизирует деятельность кровообращения и дыхания, оказывает успокаивающее действие на нервную систему. Упражнения направленного воздействия с дополнительным оборудованием позволяют существенно увеличить уровень подвижности в различных суставах, развить координационные и силовые способности, способствовать формированию правильной осанки.

Выводы. В результате проведенного эксперимента была разработана и экспериментально обоснована эффективность программы физической реабилитации в специальной медицинской группе здоровья «А». Данная программа способствует совершенствованию телосложения и формированию правильной осанки. При грамотном подборе упражнений и распределении величины нагрузки, возможно устранение недостатков физического развития занимающихся. Занятия с применением средств фитбол-гимнастики рассчитаны для студентов, имеющих заболевания ОДА.

Литература

- Бушма Т.В. Применение информационных технологий для организации самостоятельной работы студентов на занятиях оздоровительной аэробикой / Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, Л.М. Волкова, А.Ю. Липовка // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 2. – С. 68-70. – EDN OCXIQQ.
- Кирьянова Л.А. Формирование мышечного баланса студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата средствами оздоровительного фитнеса / Л.А. Кирьянова, Л.В. Морозова, М.А. Удалова, О.В. Ляшенко // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 6. – С. 45-47.
- Морозова Л.В. Вариативность двигательной активности студентов специально-медицинской группы управленческого вуза / Л.В. Морозова, Л.А. Кирьянова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7(221). – С. 223-226.

Таблица 2. Примерные средства программы физической реабилитации студентов с проблемами ОДА

Оборудование, его описание, назначение	Примерные упражнения, дозировка	
<p>Мини-фитбол 20-25 см в диаметре. Упражнения выполнялись на разные отделы позвоночника, с целью профилактики застойных явлений и улучшения кровообращения</p>		
	Удержание положения по 10-20 секунд	Удержание положения 10-20 секунд
		
	Удержание положения 10-20 секунд	Перекаты головой по мячу вправо-влево (1-2 минуты)
<p>Массажный мяч – это игольчатый мяч, предназначенный для массажа, рефлексотерапии. Шипы бывают разной длины и частоты. Более частые твердые шипы оказывают сильное воздействие на глубокие мышечные слои, оказывая влияние на нервные окончания, улучшая кровообращение</p>		
	Медленные перекаты затылочной частью головы на мяче вправо-влево (2-4 минуты)	Перекаты задней поверхностью бедра/голеней на мяче (2-4 минуты)
		
	Перекаты мяча стопами поочередно (2-4 минуты)	Перекаты мяча между стопами (1-2 минуты)
<p>Балансировочные платформы являются превосходным инструментом для развития силы мышц-стабилизаторов, позволяют удерживать собственное тело в пространстве</p>		
	Удержание положения с открытыми глазами 60 секунд	Удержание положения с закрытыми глазами на время

4. Морозова Л.В. «Мягкий» фитнес как направление в физическом воспитании студентов специальной медицинской группы / Л.В. Морозова, Л.А. Кирьянова, Е.Д. Бутакова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 8. – С. 27.
 5. Сайкина Е.Г. Фитнес как вид физической культуры / Е.Г. Сайкина, Ю.В. Смирнова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 6-8.

References

1. Bushma T.V., Zuykova E.G., Volkova L.M., Lipovka A.Yu. Primenenie informatsionnykh tekhnologiy dlya organizatsii samostoyatelnoy raboty studentov na zanyatiyah ozdorovitelnoy aerobikoy [The use of information technology to organize independent work of students in health aerobics classes]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 2. Pp. 68-70. EDN: OCS1QQ.
 2. Kiryanova L.A., Morozova L.V., Udalova M.A., Lyashenko O.V. Formirovaniye myshechnogo balansa studentov s zabolevaniyami opor-

no-dvigatel'nogo apparata sredstvami ozdorovitel'nogo fitnesa [Formation of muscle balance in students with musculoskeletal disorders by means of health fitness]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 6. Pp. 45-47.
 3. Morozova L.V., Kiryanova L.A. Variativnost' dvigatel'noy aktivnosti studentov spetsialno-meditsinskoy gruppy upravlencheskogo vuza [Variability of motor activity among students in the special medical group at a management university]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2023. No. 7(221). Pp. 223-226.
 4. Morozova L.V., Kiryanova L.A., Butakova E.D. «Myagkiy» fitnes kak napravlenie v fizicheskom vospitanii studentov spetsialnoy meditsinskoy gruppy [Soft fitness as a direction in physical education of students of a special medical group]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2023. No. 8. Pp. 27.
 5. Saykina E.G., Smirnova Yu.V. Fitnes kak vid fizicheskoy kultury [Fitness as type of physical education]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 1. Pp. 6-8.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С АМПУТАЦИЕЙ ГОЛЕНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОНЕЧНОСТИ

УДК/UDC 615.825:617.58

Поступила в редакцию 21.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
smolguba67@mail.ru

Кандидат технических наук, доцент **С.А. Семенова**¹
Кандидат технических наук **А.Н. Корольков**¹
Кандидат педагогических наук **В.А. Резников**¹
А.В. Лунев¹

¹Государственный университет просвещения, Москва

THE INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL REHABILITATION FOR INDIVIDUALS WITH LOWER LEG AMPUTATION AS A RESULT OF TRAUMATIC LIMB INJURY

PhD, Associate Professor **S.A. Semenova**¹
PhD **A.N. Korolkov**¹
PhD **V.A. Reznikov**¹
A.V. Lunev¹

¹Federal State University of Education, Moscow

Аннотация

Цель исследования – оценка эффективности процесса физической реабилитации лиц с ампутацией голени на этапе подготовки к протезированию и выявление вклада отдельных факторов в процесс восстановления.

Методика и организация исследования. В констатирующем исследовании приняло участие 54 человека, проходящих восстановительное лечение после ампутации голени в возрасте от 23 до 60 лет. Все обследуемые получали одинаковый комплекс восстановительных мероприятий.

Результаты исследования и выводы. Для оценки состояния пациентов в основном используются субъективные шкалы. Наибольший вклад в процесс восстановления вносят параметры тревоги и депрессии. Причем к концу лечения уровень тревоги снижается, а уровень депрессии остается на достаточно высоком уровне, что впоследствии снизит мотивационную составляющую и увеличит проблемы при дальнейшей постановке на протез. Проведенное исследование выявило необходимость разработки количественных критериев и стандартизированных методов диагностики, что говорит о необходимости внедрения объективных шкал как для улучшения оценки состояния культуры, так и для оценки всей опорно-двигательной системы, что позволит индивидуализировать программы реабилитации и снизить возможность ошибок, в том числе и при использовании современных технологий.

Ключевые слова: физическая реабилитация, адаптивный спорт, этап подготовки к протезированию, ампутация голени, оценочные шкалы.

Abstract

Objective of the study is to evaluate the effectiveness of the physical rehabilitation process for individuals with lower leg amputation during the preparation stage for prosthetics and to identify the contribution of individual factors to the recovery process.

Methods and structure of the study. 54 people aged 23 to 60 undergoing rehabilitation after lower leg amputation took part in the descriptive study. All subjects received the same set of rehabilitation measures.

Results and conclusions. Subjective scales are mainly used to assess the condition of patients. The parameters of anxiety and depression make the greatest contribution to the recovery process. By the end of treatment, the level of anxiety decreases, while the level of depression remains at a fairly high level, which subsequently reduces motivation and increases problems with further prosthetic fitting. The study revealed the need to develop quantitative criteria and standardised diagnostic methods, which indicates the need to introduce objective scales both to improve the assessment of the condition of the stump and to assess the entire musculoskeletal system, which will allow for the individualisation of rehabilitation programmes and reduce the possibility of errors, including when using modern technologies.

Keywords: physical rehabilitation, adaptive sports, preparation for prosthetics, lower leg amputation, assessment scales.

Введение. Одним из важнейших направлений научных исследований является поиск наиболее эффективных путей физической реабилитации, позволяющих сохранить не только трудоспособность, социальную активность и психологическое здоровье пострадавших, но возможность ими успешно интегрироваться в занятия адаптивным спортом.

Необходимым условием для успешной тренировочной деятельности является правильно организованный процесс физической реабилитации начиная с периода подготовки на протезы. Именно на этом этапе происходит профилактика большинства проблем, связанных с утерей конечности, он является определяющим в прогнозах при обучении ходьбе на протезах, и в дальнейшем позволяет избежать осложне-

ний, связанных с использованием протеза и возможностью его участия в программах адаптивного спорта [3, 5].

В решении этой проблемы ведущая роль отводится реабилитационной физической культуре. Однако, большинство исследований и методических разработок в этом направлении выполнено более 15–20 лет назад (С. Ф. Курдыбайло 2006, С. П. Евсеев 2010) и не учитывают современных реалий, не учитывают возможности нового реабилитационного оборудования. И, если этап постановки на протезы рассмотрен достаточно глубоко, то период подготовки к протезированию носит рекомендательный характер, основываясь на положениях полувековой давности. Для разработки реабилитационных программ необходимо обосновать или опровергнуть необхо-

димось их дифференцирования в зависимости от тяжести поражения, возраста, уровня двигательной активности и психологического факторов.

Цель исследования – оценка эффективности процесса физической реабилитации лиц с ампутацией голени на этапе подготовки к протезированию и выявление вклада отдельных факторов в процесс восстановления.

Методика и организация исследования. В констатирующем исследовании приняло участие 54 человека, проходящих восстановительное лечение после ампутации голени в возрасте от 23 до 60 лет. Нами рассматривался этап подготовки к протезированию у лиц перенесших травматическую ампутацию голени. Все обследуемые получали одинаковый комплекс восстановительных мероприятий (работа с психологом, физиотерапия, массаж, реабилитационная физическая культура в бассейне и в зале).

Анализ содержания программ двигательной коррекции в различных медицинских учреждениях г. Москвы показал, что в основном, у этой категории пострадавших используются групповые занятия в бассейне (гидрокинезиотерапия) и в зале. Группа 8–10 человек. Эффективность реабилитационных мероприятий оценивалась по шкалам, применяемым в стационаре [4].

Распределение пациентов по возрасту, тяжести и измененным переменным отличаются от нормального (критерий Колмогорова, $\alpha=0.05$). Поэтому, в дальнейшем вычисляли непараметрические корреляции Кендалла и сравнивали выборочные медианы по критерию Вилкоксона [2]. Показатель, полученный по Шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ) практически не менялся и почти всегда был равен 3, что говорит о том, что она не является информативной для оценки состояния этой группы пациентов. Поэтому, несмотря на то, что данная шкала активно используется для оценки эффективности реабилитационных мероприятий в стационарном лечении, она была нами исключена из анализа.

В корреляционном анализе сравнивали 10 переменных: уровень ампутации (тяжесть), возраст, визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ), Индекс мобильности (Ривермид), шкала оценки качества жизни 5D-EQ-5L, которую мы разбили на блоки: мобильность, болевые ощущения и тревога, для оценки уровня тревожности и депрессии также применялись госпитальные шкалы тревоги и депрессии, Шкала Мазаева модифицированная (ШМ).

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице приведены величины факторных нагрузок и доли объясняемой дисперсии для каждого фактора.

Как следует из сопоставления полученных результатов до и после курса физической реабилитации состояния описываются 9-тью факторами, объясняющими 90% их изменения. При этом первый фактор (20% изменений) составлен результатами субъективных самооценок качества дальнейшей жизни: EQ, 5D, 5L и ШМ. Но после 3-х недель реабилитационных мероприятий в этот фактор входит и переменная, характеризующая болевые ощущения ВАШ. Также переменная Ривермид перестает оказывать влияние на состояние пациентов, что так же говорит о низкой информативности этой шкалы на данном этапе реабилитации.

Переменные тяжесть поражения и возраст составляют отдельные факторы, определяющие изменения состояния (приблизительно по 10%). Тревожность и депрессия также составляют независимые факторы изменений состояния. Но до проведения физической реабилитации эти факторы действуют отдельно (17% и 9%), а после – их влияние уменьшается и действуют совместно (14%).

В результате проведенного анализа все пациенты до и после 3-х недель реабилитационных мероприятий разделились на два кластера. До проведения терапии пациенты разделились на кластеры по показателям болевых ощущений (ВАШ) и самооценке совершения бытовых действий (5L) (рис. 1). По остальным переменным различий не было выявлено.

Для более молодых пациентов был характерен более низкий показатель тревожности и более высокий уровень депрессии по сравнению с пациентами старше 35 лет, что свидетельствует о потере ими интереса к жизни.

Сравнение медиан выборок переменных в начале курса реабилитации и после 7-го и 15-го сеансов позволило установить статистически значимые различия в отдельных оцениваемых параметрах в ходе реабилитационных мероприятий. Наиболее ярко эти изменения были зафиксированы в проявлении болевых ощущений, включая фантомные боли. Отмечалось снижение с 5,4 баллов до 1,9 (рис. 3.).

Оценка мобильности пациентов по шкалам Ривермид и блоку шкалы качества жизни EQ также показала, что в основном, пациенты приспособились к своему состоянию и вполне самостоятельно обеспечивают свою жизнедеятельность и передвижение.

Как видно из проведенного анализа, в оценка эффективности процесса физической реабилитации в стационаре осуществляется преимущественно с применением шкал, определяющих психологическое состояние, болевые ощущения и степень их адаптации к возможностям самообслуживания и выполнения бытовых действий.

Таблица. Факторные нагрузки и доля объясняемой дисперсии в состоянии пациентов (0 сеансов и после 15 сеансов)

Переменная / фактор	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15	0	15
Тяжесть							-0.922	-0.79		0.559								
Возраст						0.717			0.929									
ВАШ		0.657																0.507
Ривермид			0.740															
Уровень тревоги				0.639	0.627									-0.53			-0.567	
Уровень депрессии				0.800							0.563							
EQ	0.680	0.605												0.550	-0.59			
5D	0.540	0.553										0.735						
5L	-0.580	-0.564												0.569				0.542 0.501
ШМ	-0.610	-0.755																
Дисп., %	20.840	20.840	12.99	13.87	10.97	11.34	10.32	10.7	10.24	9.082	8.56			7.15	7.762	6.62		6.26 5.624
Накопл., %	20.84	20.84	33.83	34.71	44.8	46.05	55.12	56.75	65.36	65.83	73.92			81.07	81.50	87.69		93.95 93.05

Болевой синдром оценивается без учета его классификации (ноцицептивного, нейропатического, ноципластического, смешенного типа, фантомно-болевой синдром), что необходимо для разработки алгоритма действий по его купированию или снижению [6]. Кинезиотерапия в бассейне и программы ЛФК в зале ориентированы на общее укрепление организма и профилактику застойных явлений. Единой схемы физической реабилитации, в том числе и для пострадавших от военной травмы на сегодняшний момент включая и этап подготовки к протезированию не разработано [1].

Оценочный инструментарий на данном этапе не ведет учет таких параметров, как: тонус мышц пораженной конечности, уровень мышечного дисбаланса, подвижность в суставах (коленном и тазобедренном), возможность опоры на культю, оценку периферического кровотока. Тогда как они имеют важнейшее значение для постановки на протезы. Так, ограничение подвижности в коленном либо тазобедренном суставе ампутированной конечности на 15–25° приводит значительным затруднениям при постановке на протезы, а при контрактуре 35–40° постановка на протез практически невозможна. В дальнейшем это ограничение приведет к перекосу таза и нарушению биомеханической структуры движения, что приведет к отказу от использования уже подобранного протеза [3, 5].

Отдельные авторы особо выделяют нарушения схемы тела, которая предназначена для преобразования сигналов экстеро-, интеро- и проприорецепторов, что проявляется в нарушении пространственной организации движений и мышечной дифференциации независимо от уровня ампутации (В.Б. Никишина, Н.Л. Иванова, Е.А. Петраш 2016). Эти нарушения носят функциональный характер. Их учет и коррекция при организации реабилитационного процесса очень важен как при подготовке к протезированию, так и при постановке на протезы.

Важное значение для последующей жизнедеятельности данной категории лиц имеют показатели гемодинамики (особенно периферического кровотока) [5]. Ряд исследований выделяет важное значение учета имеющихся деформаций позвоночника при разработке оценочного алгоритма и дальнейшей программы двигательной реабилитации [3].

Выводы. Для оценки состояния пациентов в основном используются субъективные шкалы. Наибольший вклад в процесс восстановления вносят параметры тревоги и депрессии. Причем к концу лечения уровень тревоги снижается, а уро-

вень депрессии остается на достаточно высоком уровне, что в последствии снизит мотивационную составляющую и увеличит проблемы при дальнейшей постановке на протез.

Проведенное исследование выявило необходимость разработки методики двигательной реабилитации на основе психофизического подхода. Особенно значимо это для пациентов более молодого возраста. Последние исследования подтверждают приоритет разработки количественных критериев и стандартизированных методов диагностики, что говорит о необходимости внедрения объективных шкал как для улучшения оценки состояния культы, так и для оценки всей опорно-двигательной системы, что позволит индивидуализировать программы реабилитации и снизить возможность ошибок, в том числе и при использовании современных технологий.

Литература

1. Бугаец Е.Я. Оценка морфофункционального состояния военнослужащих с ампутацией голени на этапах физической реабилитации / Я.Е. Бугаец, А.С. Гронская, Т.А. Исаенко, М.В. Малука // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2024. – Т. 10, № 3. – С. 3-11. – DOI 10.29039/2413-1725-2024-10-3-3-11. – EDN JVZKDE.
2. Корольков А.Н. Педагогическая важность и статистическая значимость различий результатов педагогических экспериментов в спорте / А.Н. Корольков, В.Г. Никитишкин, Г.Н. Германов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1(131). – С. 111-116. EDN VJFVIZ.
3. Ненахов И.Г. Устранение мышечно-тонических асимметрий у лиц, перенёсших ампутацию нижней конечности на этапе подготовки к протезированию / И.Г. Ненахов // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 3 (71). – С. 29-30. ISSN: 1998-149X
4. Протокол осмотра мультидисциплинарной реабилитационной команды. Приложение № 1 к приказу ФГАУ «НМИЦ ЛРЦ» Минздрава России от 27.05.2022 № 214. Доступен по: <https://med-rf.ru/regions/docrehab/Протокол%20осмотра%20МДРК.pdf> (дата обращения: 03.08.2025).
5. Семенова С.А. Функциональный тренинг лиц с ампутацией нижних конечностей / С.А. Семенова, Д.О. Хрекин // Вестник спортивной науки. – 2021. – № 2. – С. 35-39. ISSN: 1998-0833
6. Смирнова Л.М. Оценка болевого фактора на этапах протезирования после ампутации нижней конечности / Л.М. Смирнова, Л.В. Артюшкова, В.Г. Суслаяев и др. // Физическая и реабилитационная медицина. – 2024. – Т. 6. – № 3. – С. 5-19. – DOI 10.26211/2658-4522-2024-6-3-5-19. – EDN HZYQIT.

References

1. Bugaets Ya.E., Gronskaya A.S., Isaenko T.A., Maluka M.V. Otsenka morfofunktsionalnogo sostoyaniya voennosluzhashchih s amputatsiyey goleni na etapah fizicheskoy reabilitatsii [Assessment of the morphofunctional state of military personnel with lower leg amputation during the stages of physical rehabilitation]. Scientific notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Biology. Chemistry. 2024. V. 10. No. 3. Pp. 3-11. EDN: JVZKDE.
2. Korolkov A.N., Nikitushkin V.G., Germanov G.N. Pedagogicheskaya vazhnost i statisticheskaya znachimost razlichiy rezultatov pedagogicheskikh eksperimentov v sporte [Pedagogical importance and statistical significance of differences in the results of pedagogical experiments in sport]. Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University. 2016. No. 1(131). Pp. 111-116. EDN: VJFVIZ.
3. Nenafov I.G. Ustranenie myshechno-tonicheskikh asimetriy u lits, perenesshih amputatsiyu nizhney konechnosti na etape podgotovki k protezirovaniyu [Elimination of muscle-tonic asymmetries in individuals who have undergone lower limb amputation during the preparation stage for prosthetics]. Adaptive physical culture. 2017. No. 3(71). Pp. 29-30. ISSN: 1998-149X.
4. Protokol osmotra multidistsiplinarnoy reabilitatsionnoy komandy. Prilozhenie № 1 k prikazu FGau « NMI TS LRTS » Minzdrava Rossii ot 27.05.2022 № 214 [Multidisciplinary rehabilitation team examination protocol. Appendix No. 1 to Order No. 214 of the Federal State Budgetary Institution 'National Medical Research Centre for Rehabilitation' of the Ministry of Health of Russia dated 27 May 2022]. URL: <https://med-rf.ru/regions/docrehab/Протокол%20осмотра%20МДРК.pdf> (date of access: 03.08.2025).
5. Semenova S.A., Hrekin D.O. Funktsionalnyy treninyg lits s amputatsiyey nizhnih konechnostey [Functional training for individuals with lower limb amputations]. Bulletin of Sports Science. 2021. No. 2. Pp. 35-39. ISSN: 1998-0833.
6. Smirnova L.M., Artyushkova L.V., Suslyayev V.G. et al. Otsenka bolevo go faktora na etapah protezirovaniya posle amputatsii nizhney konechnosti [Assessment of pain factors at different stages of prosthetic fitting after lower limb amputation]. Physical and Rehabilitation Medicine. 2024. V. 6. No. 3. Pp. 5-19. EDN: HZYQIT.

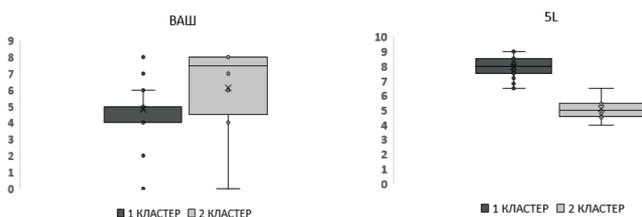


Рис.1. Различия в кластерах по показателям ВАШ и 5 L

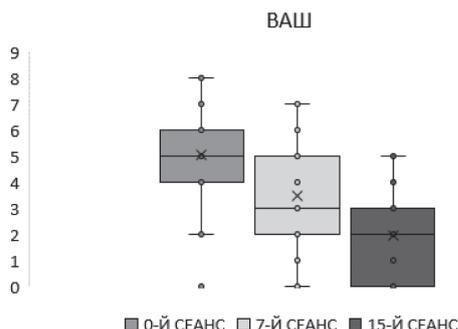


Рис 2. Динамика показателей болевых ощущений по шкале ВАШ в процессе физической реабилитации

БЛОКОВАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКИХ ВОЛЕЙБОЛЬНЫХ КОМАНД КИТАЯ

УДК/UDC 796.325.071:378.147

Поступила в редакцию 24.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
chair.volleyball@gtsolifk.ru

Тянь Шэнлун¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.В. Булыкина²**

Кандидат педагогических наук, доцент **И.В. Николаева³**

Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Плешаков⁴**

¹Саньмэньсяский политехнический колледж, Сямэнь, Фуцзянь, Китай

²Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

³Самарский государственный экономический университет, Самара

⁴Московский политехнический университет, Москва

BLOCK SYSTEM FOR COMPREHENSIVE PHYSICAL TRAINING OF CHINESE STUDENT VOLLEYBALL TEAMS

Tian Shenlun¹

PhD, Associate Professor **L.V. Bulykina²**

PhD, Associate Professor **I.V. Nikolaeva³**

PhD, Associate Professor **A.A. Pleshakov⁴**

¹Xiamen University of Technology, Xiamen, China

²The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

³Samara State University of Economics, Samara

⁴Moscow Polytechnic University, Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработать и обосновать компоненты блоковой системы комплексной физической подготовки волейболистов Китая 17-19 лет.

Методика и организация исследования. Научная работа заключалась в теоретической разработке проблемно-целевого блока, блока педагогических воздействий, процессуального и результативно-оценочного блоков комплексной физической подготовки в рамках организации формирующего эксперимента (2023-2024 гг.) с волейболистами студенческих команд университетов Китая (n=64 чел.).

Результаты исследования и выводы. Реализация проблемно-целевого блока, блока педагогических воздействий, процессуального и результативно-оценочного блоков позволяет оптимизировать содержание комплексной физической подготовки волейболистов студенческих команд университетов Китая.

Ключевые слова: волейбол, студенческая команда, комплексная физическая подготовка, блоковая система, модули, проблемно-целевой блок, педагогические воздействия, процессуальный блок, результативно-оценочный блок.

Введение. Особое значение для достижения высокого уровня физической подготовленности волейболистами студенческих команд Китая имеет проведение учебно-тренировочного процесса, где происходит развитие как общих, так и специальных физических качеств, которые в комплексном проявлении в процессе соревновательной деятельности должны обеспечить высокую результативность игровых действий и, как следствие, победу в матче [2, 6].

Таким образом, решение этой задачи, во много обуславливается интенсивным поиском новых средств и их введением в учебно-тренировочный процесс волейболистов, для даль-

Abstract

Objective of the study is to develop and substantiate the components of a block system for comprehensive physical training of Chinese volleyball players aged 17-19.

Methods and structure of the study. The scientific work consisted of the theoretical development of a problem-oriented block, a pedagogical influence block, and procedural and performance-assessment blocks of comprehensive physical training within the framework of a formative experiment (2023-2024) with volleyball players from Chinese university teams (n=64).

Results and conclusions. The implementation of the problem-target block, the pedagogical influences block, the procedural block, and the results-assessment block allows for the optimisation of the content of comprehensive physical training for volleyball players on Chinese university teams.

Keywords: volleyball, student team, comprehensive physical training, block system, modules, problem-oriented block, pedagogical influences, procedural block, performance assessment block.

нейшего совершенствования физической и других видов подготовленности [1, 4]. По мнению некоторых специалистов [3, 5], повышать показатели физической подготовленности спортсменов студенческих команд в волейболе можно за счет применения блоковой организации комплексной физической подготовки, включающей рациональное конструирование двигательных заданий, а также планирование тренировочных нагрузок, что и обосновывает актуальность исследования.

Цель исследования – разработать блоковую систему комплексной физической подготовки волейболистов студенческих команд Китая.

Методика и организация исследования. Разработка блоковой системы комплексной физической подготовки спортсменов осуществлялась в теоретической части исследований при организации и проведении формирующей части эксперимента (2023–2024 игровой сезон) с участием волейболистов студенческих команд университетов Китая (n=64 чел.). Практической апробации разработанного подхода к комплексной физической подготовке волейболистов Китая 17–19 лет предшествовало теоретическое обоснование проблемно-целевого блока, блока педагогических воздействий, процессуального блока, содержание которых рассматривается в основной части научной статьи.

Результаты исследования и их обсуждение. Реализация проблемно-целевого блока, блока педагогических воздействий, процессуального и результативно-оценочного блоков позволяет оптимизировать содержание комплексной физической подготовки волейболистов студенческих команд университетов Китая.

Введение. Анализируя разработанные и научно обоснованные блоки комплексной физической подготовки волейболистов Китая 17–19 лет необходимо констатировать, что их основу составляют фундаментальные принципы, обуславливающие логическое применение на всех этапах спортивной подготовки игроков универсальной модели, устанавливающей конкретную методологическую процедуру действий – от проблемно-целевого блока и до результативно-оценочного блока (рис. 1).

Проблемно-целевой блок определяет проблему подготовки волейболистов 17–19 лет, которая заключается в необходимости срочного решения вопросов, связанных с разработкой и научным обоснованием эффективной методики комплексной физической подготовки спортсменов на основе рационального конструирования двигательных заданий и планирование тренировочных нагрузок.

Цель разработанной методики заключается в повышении показателей развития общих и специальных физических качеств и способностей волейболистов Китая 17–19 лет, чтобы создать оптимальные условия для совершенствования технико-тактических действий в тренировочном и соревновательном процессе спортсменов.

Задачи методики состоят в том, чтобы эффективно применять специфические и неспецифические упражнения в рамках общей и специальной физической подготовки волейболистов Китая 17–19 лет, обеспечивающие повышение двигательного потенциала игрока и расширяющие его функциональные возможности. Решение этих задач обуславливается общими и специфическими функциями программно-целевого блока комплексной физической подготовки волейболистов студенческих команд Китая (рис. 2).

Сущность предметно-целевого блока заключается в том, чтобы в процессе организации и проведения тренировочных занятий, направленных на развитие физических качеств и способностей волейболистов Китая успешно решить цель и задачи, поставленные тренером перед спортсменами.

Блок педагогических воздействий включает в себя практическую реализацию тренировочных средств и методов подготовки с использованием рационального конструирования двигательных заданий и оптимизации физической нагрузки, которые направлены на повышение показателей общей и специальной физической подготовленности волейболистов Китая 17–19 лет в течение всего годового цикла подготовки. Для развития скоростно-силовых способностей в рамках апробации экспериментальной методики применялись прыжковые легкоатлетические упражнения, метание мяча различ-



Рис 1. Блоковая система компонентов комплексной физической подготовки волейболистов Китая 17-19 лет

ного веса, а также ускорения на различные дистанции. Кроме того, применялись силовые упражнения с различным весом снаряда.

Процессуальный блок включает рациональное применение тренировочных средств с целью комплексного воздействия на физические качества и двигательные способности волейболистов Китая 17–19 лет, а также совершенствование технико-тактических действий, которые в совокупности определяют спортивную форму игрока, его уровень мастерства, а также готовность решать различные задачи в тренировочно-соревновательной деятельности.

Результативно-оценочный блок заключается в оценке результатов педагогических воздействий на волейболистов Китая 17–19 лет в процессе реализации комплексной физической подготовки игроков.

Выводы. Блоковая система комплексной физической подготовки включает в себя несколько взаимосвязанных модулей, при реализации которых тренеру удается добиться положительных тренировочных воздействий для конкретного спортсмена и студенческой волейбольной команды в целом и на этой основе определить дальнейшие пути оптимизации тренировочного процесса с применением эффективных заданий и оптимальной нагрузкой, позволяющих обеспечить до-

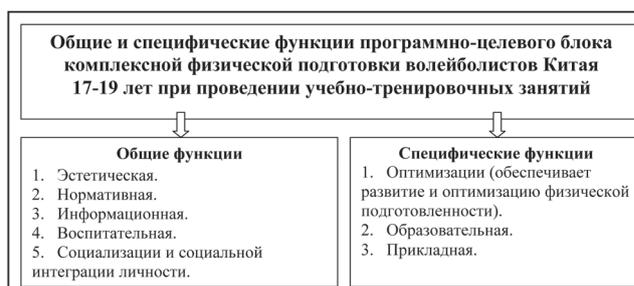


Рис 2. Общие и специфические функции программно-целевого блока комплексной физической подготовки волейболистов Китая 17-19 лет

стижение максимального результата в процессе многолетней подготовки.

Таким образом, разработанная блочная система комплексной физической подготовки волейболистов Китая 17–19 лет является тем направлением, которое призвано обеспечить существенный прогресс спортсменов в тренировочно-соревновательной деятельности.

Литература

1. Булыкина Л.В. Ведущие физические качества волейболистов различной квалификации / Л.В. Булыкина, А.С. Ананьин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2018. – № 3. – С. 28.
2. Булыкина Л.В. Волейбол и его разновидности: учебник / Л.В. Булыкина, В.П. Губа, В.В. Костюков, А.В. Родин. – М.: Советский спорт, 2024. – 524 с.
3. Губа В.П. Современные векторы российских и зарубежных исследований в области волейбола / В.П. Губа, Л.В. Булыкина, П.В. Пустошило, А.В. Родин, А.А. Плешаков // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 6-8.
4. Николаева И.В. Роль специальной физической подготовленности игроков в овладении техникой и тактикой волейбола / И.В. Николаева, Ю.В. Шиховцов, А.А. Лобанов, Н.Н. Королева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2(180). – С. 297-301.
5. Родин А.В. Оценка эффективности распределения тренировочных средств в подготовительном периоде годичного цикла квалифицированных волейболистов / А.В. Родин, В.П. Губа, Л.В. Булыкина, А.С. Ананьин // Вестник спортивной науки. – 2024. – № 3. – С. 19-22.

6. Фомин Е.В. Физическое развитие и физическая подготовка юных волейболистов / Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина, Л.В. Силаева. – М.: Спорт: Человек, 2018. – 192 с.

References

1. Bulykina L.V., Ananin A.S. Vedushchie fizicheskie kachestva voleybolistov razlichnoy kvalifikatsii [Leading physical qualities of volleyball players of different skill levels]. Physical culture: upbringing, education, training. 2018. No. 3. Pp. 28.
2. Bulykina L.V., Guba V.P., Kostyukov V.V., Rodin A.V. Voleybol i ego raznovidnosti: uchebnik [Volleyball and its varieties: textbook]. Moscow: Soviet Sport, 2024. 524 p.
3. Guba V.P., Bulykina L.V., Pustoshilo P.V., Rodin A.V., Pleshakov A.A. Sovremennye vektory rossiyskih i zarubezhnyh issledovaniy v oblasti voleybola [Modern vectors of russian and foreign research in the field of volleyball]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 9. Pp. 6-8.
4. Nikolaeva I.V., Shihovtsov Yu.V., Lobanov A.A., Koroleva N.N. Rol spetsialnoy fizicheskoy podgotovlennosti igrokov v ovladenii tekhnikoy i taktikoy voleybola [The role of special physical training for players in mastering volleyball techniques and tactics]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2020. No. 2(180). Pp. 297-301.
5. Rodin A.V., Guba V.P., Bulykina L.V., Ananin A.S. Otsenka effektivnosti raspredeleniya trenirovochnykh sredstv v podgotovitelnom periode godichnogo tsikla kvalifitsirovannykh voleybolistov [Assessment of the effectiveness of training resource allocation in the preparatory period of the annual cycle of qualified volleyball players]. Bulletin of Sports Science. 2024. No. 3. Pp. 19-22.
6. Fomin E.V., Bulykina L.V., Silaeva L.V. Fizicheskoe razvitiye i fizicheskaya podgotovka yunyh voleybolistov [Physical Development and Physical Training of Young Volleyball Players]. Moscow: Sport: Man, 2018. 192 p.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕСТАБИЛЬНОЙ ОПОРЕ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СБОРНЫХ КОМАНД ПО ВОЛЕЙБОЛУ

А.С. Ефимов¹

Кандидат педагогических наук, доцент Л.В. Булыкина¹

¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796.325 (075)

Ключевые слова: волейбол, нестабильная опора, стабилизационная сила, устойчивость корпуса, специальная физическая подготовка.

Цель исследования – определение эффективности упражнений с элементами нестабильности для развития стабилизационной силы и устойчивости корпуса у квалифицированных волейболистов студенческих команд.

Методика и организация исследования. Эксперимент проведён на базе команды РУС «ГЦОЛИФК» с участием 24 квалифицированных волейболистов (КМС и I разряд), из которых 12 спортсменов ЭГ выполняли упражнения на нестабильной опоре в течение восьми недель, а контрольная группа тренировалась по стандартной программе. Содержание тренировочных воздействий включало варианты статических и динамических мостов, боковых и трёхточечных опор, попеременную поддержку рукой и ногой, а также упражнения с внешним сопротивлением тренера. При выполнении использовалось положение тела с различной шириной опоры, подъёмом таза, сменой опорных точек и ритмическим чередованием нагрузки. Длительность одного подхода составляла от 5 до 8 секунд, количество повторений постепенно увеличивалось от трёх до шести. Все упражнения выполнялись после разминки и чередовались с силовыми и прыжковыми заданиями.

Результаты исследования и их обсуждение. После восьми недель применения упражнений на нестабильной опоре у спортсменов ЭГ амплитуда отклонений центра давления тела при статическом удержании снизилась с $5,4 \pm 0,9$ до $3,8 \pm 0,7$ мм

THE USE OF EXERCISES ON UNSTABLE SUPPORTS IN SPECIAL PHYSICAL TRAINING FOR STUDENT VOLLEYBALL TEAMS

A.S. Efimov¹

PhD, Associate Professor L.V. Bulykina¹

¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 16.10.2025 г.

($p < 0,05$), время удержания равновесной позы на нестабильной поверхности увеличилось с $21,6 \pm 3,1$ до $28,4 \pm 2,9$ с ($p < 0,05$), а сила изометрического удержания корпуса возросла с $182,3 \pm 14,2$ до $206,5 \pm 15,8$ Н ($p < 0,05$). Биомеханический анализ выявил повышение согласованности движений звеньев тела, уменьшение латеральных колебаний и более экономичную работу мышц-стабилизаторов. Эксперты отметили улучшение контроля положения туловища в прыжковых действиях и при выполнении нападающего удара, что подтверждает перенос эффекта стабилизационной тренировки в игровую деятельность.

Вывод. Таким образом, упражнения на нестабильной опоре являются эффективным средством специальной физической подготовки волейболистов, способствуют развитию стабилизационной силы, повышению устойчивости корпуса и координационной устойчивости при выполнении технических действий. Включение упражнений с элементами нестабильности в структуру тренировочного занятия позволяет не только повысить качество силовой подготовки, но и улучшить общую экономичность движений, что имеет большое значение для профилактики травм и повышения стабильности техники нападающего удара и блокирования в соревновательных условиях.

Использованная литература

1. Губа В.П. Теория и методика спортивных игр / В.П. Губа. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «Спорт», 2020. – 720 с. – ISBN 978-5-907225-41-1. – DOI 10.53725/9785907225411. – EDN ZUNVBM.

Информация для связи с автором: chair.volleyball@gtsolifk.ru

ТРЕНЕР

ТРЕНЕР

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ
«Теория и практика физической культуры»

1'26



Январский выпуск «Тренера» открывает статья, подготовленная профессором **А. В. Шевцовым**, доцентами **А. И. Лаптевым**, **М. М. Иванченко** (Москва), посвященная разработке алгоритма принятия решений с целью эффективного планирования тренировочной нагрузки с учетом критериев оценки функционального состояния борцов греко-римского стиля. Внедрение разработанного алгоритма и выявленных критериев управления тренировочного процесса позволяет повысить точность и объективность контроля за состоянием спортсменов, снизить риск перетренированности и возникновения спортивных травм. Данные мероприятия способствуют экономии ресурсов восстановления а также повышению эффективности планирования тренировочного процесса за счет персонализированной корректировки нагрузок, основанной на принципах системности, адаптивности и индивидуализации.

Доцент **Д. В. Сорокин** (Москва) посвятил свое исследование развитию физических качеств бегунов-легкоатлетов на средние дистанции с учетом сенситивного периода. В ходе исследования автором теоретически и экспериментально обоснована интегрированная методика подготовки бегунов 14–17 лет, предусматривающая рациональное комбинирование объёмно-аэробных и интервально-скоростных средств в структуре тренировочных мезоциклов с учётом сенситивных периодов развития физических качеств.

Электромагнитная стимуляция мышц – один из эффективных методов развития физических способностей спортсменов. Группа ученых под руководством к.п.н. **Б. А. Свиридова** (Москва) в ходе исследования определила влияние метода электростимуляции на повышение силовых и скоростно-силовых способностей квалифицированных самбистов. Результаты анализа полученных данных показали, что выполнение упражнений на аппаратно-программном комплексе Biodex System Pro-4 в изокинетическом режиме мышечного сокращения в короткий тренировочный период повышает силовые и скоростно-силовые способности.

А. Д. Хильченко (Санкт-Петербург) предприняла попытку оценить эффективность защитных действий в студенческом баскетболе методом систематического наблюдения. Результаты исследования показали, что эффективность действий студентов-волейболистов в защите обусловлена уровнем развития физической и технико-тактической подготовленности, гендерными, а также индивидуально-психологическими характеристиками. Наряду с этим выявлены наиболее распространенные ошибки: неправильное исходное положение, преждевременное/позднее перемещение, несоответствие техники приема мяча и некорректный выбор позиции при блокировании.

В заключительной статье «Тренера» группа ученых под руководством доцента **Хормиз Самира Зайя** (Ирак) разработала и внедрила в учебно-тренировочный процесс специализированную методику, основанную на принципах сенсорной интеграции. Результаты 12-недельного педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность разработанной методики.

КРИТЕРИИ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В ОПЕРАТИВНОМ ПЛАНИРОВАНИИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

УДК/UDC 796.82

Поступила в редакцию 11.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
laptaleksej@yandex.ru

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

CRITERIA FOR MANAGING THE TRAINING PROCESS IN OPERATIONAL PLANNING FOR THE ATHLETIC TRAINING OF GRECO-ROMAN WRESTLERS

PhD, Associate Professor **A.I. Laptev**¹
PhD, Professor **A.V. Shevtsov**¹
PhD, Associate Professor **M.M. Ivanchenko**¹
¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработать алгоритм принятия решений в планировании тренировочной нагрузки с учетом оперативно-текущего контроля, при помощи критериев функционального состояния борцов греко-римского стиля.

Методика и организация исследования. В научной работе использовались: акселерометрия, пульсометрия, кардиоинтервалометрия, лактатометрия, метод опроса, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математикой статистики.

Результаты исследования и выводы. Выявлены критерии оперативного контроля (ежедневное использование) биомеханические и медико-биологические маркеры: время выполнения 10 бросков, мощность бросков, стабильность прикладываемой силы и вращения при выполнении серийных бросков, субъективная оценка нагрузки (шкала Борга), ЧСС в период сна, индекс напряжения регуляторных систем. Установлены критерии текущего контроля (анализ в рамках микроцикла): динамика лактата, показатель активности регуляторных систем и эффективность вращения при серийных бросках манекена.

Ключевые слова: комплексный контроль, управление тренировочным процессом, планирование, срочный тренировочный эффект, греко-римская борьба, спортсмены высокой квалификации, алгоритм принятия решения.

Abstract

Objective of the study is to develop a decision-making algorithm for planning training loads, taking into account operational and ongoing monitoring, using criteria for the functional condition of Greco-Roman wrestlers.

Methods and structure of the study. The scientific work used: accelerometry, pulsometry, cardiointervalometry, lactatometry, survey method, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Results and conclusions. Criteria for operational control (daily use) were identified: biomechanical and medical-biological markers: time to complete 10 throws, throwing power, stability of applied force and rotation when performing a series of throws, subjective assessment of load (Borg scale), heart rate during sleep, and the regulatory systems stress index. Criteria for ongoing monitoring (analysis within the microcycle) were established: lactate dynamics, regulatory systems activity index, and rotation efficiency during a series of dummy throws.

Keywords: comprehensive control, training process management, planning, short-term training effect, Greco-Roman wrestling, highly skilled athletes, decision-making algorithm.

Введение. Современная система мониторинга состояния борцов высокой квалификации представляет собой многоуровневую структуру, основанную на принципах комплексности, регулярности и индивидуализации [3]. Она включает три взаимосвязанных временных уровня контроля, обеспечивающих сбор информации для оперативного, текущего и этапного управления тренировочным процессом [2]. Для оперативного планирования в управлении тренировочным процессом необходимо изучение критериев медико-биологического и физического состояния срочного и отставленных тренировочных эффектов спортсменов.

Большое значение для роста спортивного мастерства имеет разработка и внедрение новых технологий и методик в систему спортивной подготовки, основанных на использовании объективных показателей подготовленности спортсменов [4] и современных научных знаниях о закономерностях формирования и развития спортивной формы [1]. Педагогические воздействия должны быть адекватны планируемому изменению в состоянии функций организма спортсменов, что, в конечном счете, определяет эффективность тренировочного процесса

и успешность соревновательной деятельности. Основой для оперативного планирования педагогических воздействий, программирования тренировочного процесса является информация [2], полученная в процессе контроля [4], получаемая методами срочной информации [5, 6].

Цель исследования – разработать алгоритм принятия решений в планировании тренировочной нагрузки с учетом оперативно-текущего контроля, при помощи критериев функционального состояния борцов греко-римского стиля.

Методика и организация исследования. С целью выявления наиболее значимых критериев медико-биологического и физического состояния борцов был проведен эксперимент на протяжении трех недельных микроциклах, борцы греко-римского стиля выполняли тренировочную нагрузку технико-тактической направленности. Первая неделя носила втягивающий характер (втягивающий микроцикл) проводилась одно тренировочное занятие продолжительностью 2,5 ч.

Последующие микроциклы характеризовались равномерным возрастанием тренировочных нагрузок, значительным их

объёмом, но непредельным уровнем интенсивности (2 неделя, ординарный микроцикл) и высокими объёмами и интенсивностью нагрузок (3 неделя, ударный микроцикл).

Ежедневно оценивались показатели variability сердечного ритма, показатели лактата, показатели пульса в период сна, а также спортсменам предлагалось выполнить одиночный и серийные броски манекена «прогибом», регистрировались показатели ускорения и угловой скорости во время выполнения специфического теста, медико-биологические показатели (пульс, лактат) и фиксировались субъективное ощущение нагрузки после выполнения тестирования. Данные измерения проводились перед основной частью тренировочного занятия.

Выполнить трехнедельный эксперимент с комплексной ежедневной оценкой без потерь данных получилось осуществить у 6 спортсменов, имеющих спортивное звание мастер спорта России, средний возраст составляет 21,2±2,0.

Результаты исследования и их обсуждение. Для оценки отставленных эффектов после каждого микроцикла, было принято решение оценить усредненных показателей между недельными микроциклами. Осуществление данной задачи происходило при помощи вычисления средних показателей, полученных за все тренировочные занятия микроцикла. Таким образом, анализировались показатели трех микроциклов по критериям биомеханического и медико-биологического контроля представленных в табл. 1, 2.

В табл. 1 отражены показатели биомеханических показателей при выполнении серии бросков. Наибольшая средняя сила (F) наблюдается во втягивающем микроцикле, в то время как в ударном – минимальная. Различия между неделями статистически значимы (p<0,001), что свидетельствует о выраженном изменении силовой производительности в зависимости от характера микроцикла. Показатель эффективности

выполнения бросков (η) не продемонстрировал статистически значимых различий между неделями (p = 0,125). Это позволяет предположить, что соотношение между увеличением скорости и силой остаётся относительно стабильным вне зависимости от микроцикла.

В табл. 1 представлена средняя мощность, произведённая за время броскового теста. Показатель W существенно выше во втягивающем микроцикле и ниже – в ударном. Исходя из полученных данных при оценке W(вт) в зависимости от недели, были установлены статистически значимые различия (p<0,001) использовался критерий оценки достоверности Краскела–Уоллиса.

Также был проведен анализ усредненных данных по показателю t_{10} (с) в зависимости типа микроцикла, общее время выполнения 10 бросков постепенно увеличивается от втягивающего к ударному микроциклу. Различия статистически значимы (p<0,001). Это подтверждает снижение темпа выполнения бросков по мере роста нагрузки. Динамика изменения времени 10 бросков представлена в графическом виде на рис. 1.

Помимо биомеханических параметров изучались критерии медико-биологического контроля. Нами был проведен анализ

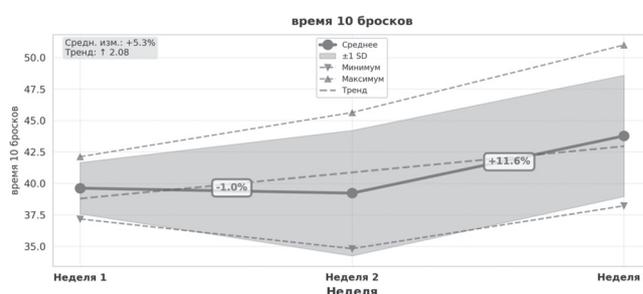


Рис. 1. Анализ t_{10} (с) в зависимости от типа микроцикла

Таблица 1. Анализ биомеханических показателей в микроциклах

Показатель	Микроциклы	Me	Q ₁ – Q ₃	p
Среднее значение сил при выполнении серии бросков, F (Н)	Втягивающий	2501,20	2412,30 – 2670,65	< 0,001* Неделя 2 – Неделя 1 Неделя 3 – Неделя 1 Неделя 3 – Неделя 2 = 0,018
	Ординарный	2055,60	1820,02 – 2233,85	
	Ударный	1806,75	1524,45 – 2040,22	
Средняя мощность, при выполнении броскового теста, W (Вт)	Втягивающий	417,2	371,8 – 462,6	< 0,001* Неделя 2 – Неделя 1 Неделя 3 – Неделя 1 Неделя 3 – Неделя 2
	Ординарный	452,0	413,5 – 490,4	
	Ударный	324,3	295,3 – 353,2	
Показатель эффективности выполнения бросков	Втягивающий	7,90	7,90 – 8,00	0,125
	Ординарный	8,15	7,80 – 8,93	
	Ударный	7,40	5,97 – 9,65	

* – различия показателей статистически значимы (p<0,05).

Таблица 2. Анализ медико-биологических показателей в микроциклах

Показатель	Микроциклы	M ± SD	n	p<0,001*
ЧСС покоя (уд/мин)	Втягивающий	59,92 ± 2,83	36	Неделя 1 – Неделя 2 = 0,003 Неделя 1 – Неделя 3 < 0,001 Неделя 2 – Неделя 3 < 0,001
	Ординарный	61,83 ± 1,70	36	
	Ударный	66,06 ± 1,41	35	
Лактат (ммоль/л)	Втягивающий	9,90 ± 1,03	36	Неделя 1 – Неделя 2 = 0,006 Неделя 1 – Неделя 3 < 0,001 Неделя 2 – Неделя 3 < 0,001
	Ординарный	8,83 ± 0,78	36	
	Ударный	8,28 ± 0,53	35	
Показатель	Микроциклы	Me	Q ₁ – Q ₃	
SDNN (мс)	Втягивающий	49,40	47,60 – 52,15	Неделя 2 – Неделя 1 < 0,001 Неделя 3 – Неделя 1 < 0,001
	Ординарный	59,45	57,42 – 62,38	
	Ударный	63,95	58,75 – 68,88	
RMSSD (мс)	Втягивающий	61,80	59,85 – 64,65	Неделя 2 – Неделя 1 < 0,001 Неделя 3 – Неделя 1 < 0,001 Неделя 3 – Неделя 2 = 0,024
	Ординарный	71,85	69,72 – 75,28	
	Ударный	77,00	71,65 – 82,67	

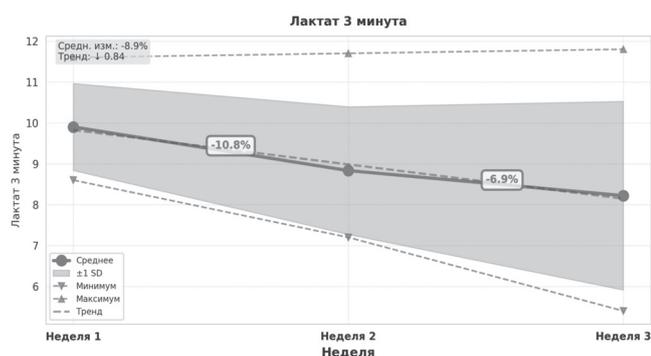


Рис. 2. Анализ динамики уровня лактата (ммоль/л) после выполнения специализированного теста на третьей минуте восстановления в недельных микроциклах

медико-биологических показателей в различных типах недельных микроциклов, результаты некоторых представлены в табл. 2.

При сравнении ЧСС покоя (уд/мин) в зависимости от недели, нами были выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$) использовался метод: F-критерий Уэлча. В соответствии с представленной таблицей при сопоставлении RMSSD (мс) и SDNN (мс) в зависимости от типа микроцикла, были установлены статистически значимые различия ($p < 0,001$) использовался критерий Краскела–Уоллиса.

После выполнения нагрузки уровень лактата был наибольшим во втягивающем микроцикле (9,90 ммоль/л), ниже – в ординарном (8,83 ммоль/л), и минимальным – в ударном (8,28 ммоль/л). Статистически значимые различия между всеми неделями подтверждены критерием Краскела–Уоллиса ($p < 0,001$). Динамика изменения лактата представлена в графическом виде на рис. 2.

Снижение поствазгочного лактата от втягивающей к ударной неделе может быть связано с развитием утомления и уменьшением интенсивности выполнения теста.

На основе педагогического эксперимента получены данные для управления тренировочного процесса. Нами был предложен алгоритм принятия решений в оперативном планировании тренировочного процесса.

Интегральные критерии для принятия решений в планировании тренировочной нагрузкой с учетом оперативно-текущего контроля соотношены с результатами исследования и систематизированы.

Таким образом, эти показатели позволяют в режиме реального времени оценивать состояние спортсмена и оперативно корректировать тренировочную нагрузку, предотвращая переутомление и оптимизируя подготовку.

Выводы. На основе проведенного анализа данных биомеханического и медико-биологического контроля можно выделить ключевые критерии для оперативного управления тренировочным процессом в спортивной подготовке борцов греко-римского стиля.

К критериям оперативного контроля (ежедневное использование) были отнесены биомеханические и медико-биологические маркеры:

а) время выполнения 10 бросков, наиболее чувствительный показатель утомления, рост времени указывает на снижение скоростной выносливости, увеличение на >10% от исходного – сигнал к снижению нагрузки;

б) мощность бросков (W). Отражает эффективность взрывной работы. Снижение мощности – признак утомления нервной системы. Падение на >15% требует коррекции нагрузки;

в) стабильность силы (δF) и вращения ($\delta \omega$). Рост значений указывает на ухудшение технического контроля на фоне утомления. Увеличение на >20% – признак технически неправильно выполняемого двигательного действия;

г) субъективная оценка нагрузки (шкала Борга), опережает объективные показатели, повышение субъективной тяжести при выполнении стандартной нагрузки (10 бросков манекена в максимальном темпе), рост до 7–8 баллов – предупреждение о переутомлении. 7+ баллов – снизить интенсивность;

д) индекс напряжения (ИН). Показывает напряжение регуляторных систем. Резкий рост – стресс-реакция. >150 усл. ед. – риск перенапряжения.

Для критериев текущего контроля выявлены:

а) динамика лактата, снижение лактата при росте субъективного утомления = метаболическое истощение. Переход на аэробную нагрузку;

б) показатель ПАРС, при достижении уровня 4–5 балла, высокое напряжение → срочное снижение нагрузки;

в) эффективность вращения (η). Снижение указывает на нерациональную технику при утомлении и необходимо снизить объем и акцентировать технику.

Внедрение разработанного алгоритма и выявленных критериев управления тренировочного процесса позволяет повысить точность и объективность контроля за состоянием спортсменов, в результате чего снизить риск перетренированности и спортивных травм, что приводит к экономии ресурсов на восстановительные мероприятия, а также повысить эффективность планирования тренировочного процесса за счет персонализированной корректировки нагрузок, основанной на принципах системности, адаптивности и индивидуализации.

Литература

1. Данько Г.В. Особенности контроля за состоянием специальной работоспособности борцов на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям / Г.В. Данько // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2004. – № 3. – С. 3-8.
2. Коновалов В.Н. Система комплексного контроля в подготовке квалифицированных гандболистов / В.Н. Коновалов, А.И. Табаков, О.С. Шалаев // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 1. – С. 102.
3. Крикуха Ю.Ю. Комплексный контроль в греко-римской борьбе / Ю.Ю. Крикуха, Ю.В. Корягина. – Омск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 2013. – 150 с.
4. Лаптев А.И. Модельные характеристики подготовленности борцов в управлении тренировочным процессом на различных этапах многолетней подготовки / А.И. Лаптев, А.В. Шевцов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 11. – С. 18-20. – EDN HRZVYY.
5. Фураев А.Н. Инструментальные системы оперативного контроля и оценки техники выполнения спортивных упражнений / А.Н. Фураев, С.Н. Елевич // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1(167). – С. 302-307.

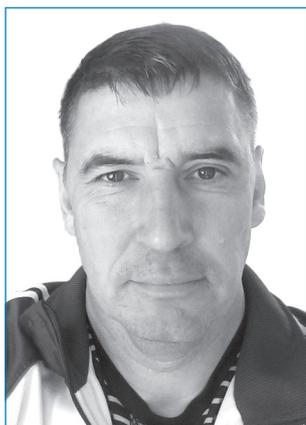
References

1. Danko G.V. Osobennosti kontrolya za sostoyaniem spetsialnoy rabotosposobnosti bortsov na etape neposredstvennoy podgotovki k sorevnovaniyam [Features of monitoring the special working capacity of wrestlers during the stage of immediate preparation for competitions]. Physical education for students of creative disciplines. 2004. No. 3. Pp. 3-8.
2. Konovalov V.N., Tabakov A.I., Shalaev O.S. Sistema kompleksnogo kontrolya v podgotovke kvalifitsirovannykh gandbolistov [Comprehensive control system in the training of qualified handball players]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 1. Pp. 102.
3. Krikuha Yu.Yu., Koryagina Yu.V. Kompleksnyy kontrol v greko-rimskoy borbe [Comprehensive control in Greco-Roman wrestling]. Omsk: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education 'Siberian State University of Physical Culture and Sports', 2013. 150 p.
4. Laptev A.I., Shevtsov A.V. Modelnye karakteristiki podgotovlennosti bortsov v upravlenii trenirovochnym protsessom na razlichnykh etapah mnogoletney podgotovki [Model characteristics of wrestlers' preparedness in managing the training process at various stages of long-term training]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2024. No. 11. Pp. 18-20. EDN: HRZVYY.
5. Furaev A.N., Elevelich S.N. Instrumentalnye sistemy operativnogo kontrolya i otsenki tekhniki vypolneniya sportivnykh upravleniy [Instrumental systems for operational control and assessment of sports exercise technique]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2019. No. 1(167). Pp. 302-307.
6. Esfandiarian-Nasab K. et al. Systematic Review of Wrestling Techniques: Biomechanical Foundations, Performance Fitness, Physiological Outcomes, and Key Strategies for Success. Journal of Applied Exercise Physiology. 2025. V. 20. No. 39. Pp. 73-90.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ БЕГУНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ С УЧЕТОМ СЕНСИТИВНОГО ПЕРИОДА

УДК/UDC 796.422.12

Поступила в редакцию 11.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
sorokin_denis_08@list.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.В. Сорокин**

Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS, TAKING INTO ACCOUNT THE SENSITIVE PERIOD

PhD, Associate Professor **D.V. Sorokin**

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

Аннотация

Цель исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование интегрированной методики подготовки бегунов на средние дистанции 14–17 лет, предусматривающей рациональное комбинирование объёмно-аэробных и интервально-скоростных средств в структуре тренировочных мезоциклов с учётом чувствительных периодов развития физических качеств.

Методика и организация исследования. В эксперименте принимали участие 28 студентов колледжа при РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, занимающихся лёгкой атлетикой. В объёмно-аэробной системе недельный объём нагрузки составлял 35–40 км при интенсивности 65–75% от максимальной ЧСС, во второй – 20–25 км с включением интервалов на уровне 85–90% от максимальной ЧСС.

Результаты исследования и выводы. Применение объёмно-аэробных средств обеспечивает более стабильное развитие выносливости и функциональных показателей организма, тогда как интервально-скоростной подход способствует ускоренному росту скоростно-силовых способностей и улучшению координации. Первая система формирует прочную аэробную основу и повышает экономичность движений, тогда как вторая стимулирует нервно-мышечные реакции и развивает способность быстро менять темп бега. Наиболее выраженный тренировочный эффект достигается при комбинировании обеих методик, что обеспечивает гармоничное развитие как выносливости, так и скорости.

Ключевые слова: методика тренировки, бегуны на среднюю дистанцию, чувствительный период, аэробная выносливость, скоростно-силовые качества, интервальный тренинг, подростки.

Abstract

Objective of the study is to provide theoretical and experimental justification for an integrated training method for middle-distance runners aged 14–17, which involves a rational combination of volume-aerobic and interval-speed training methods in the structure of training mesocycles, taking into account sensitive periods of physical development.

Methods and structure of the study. 28 students of the college at the Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, who are involved in athletics, took part in the experiment. In the volume-aerobic system, the weekly training volume was 35–40 km at an intensity of 65–75% of the maximum heart rate, and in the second system, it was 20–25 km with intervals at 85–90% of the maximum heart rate.

Results and conclusions. The use of volume-aerobic methods ensures more stable development of endurance and functional indicators of the body, while the interval-speed approach contributes to accelerated growth of speed-strength abilities and improved coordination. The first system builds a solid aerobic foundation and improves the economy of movement, while the second stimulates neuromuscular responses and develops the ability to quickly change running pace. The most pronounced training effect is achieved by combining both methods, which ensures the harmonious development of both endurance and speed.

Keywords: training methods, middle-distance runners, sensitive period, aerobic endurance, speed-strength qualities, interval training, adolescents.

Введение. Проблема развития физических качеств у подростков, занимающихся лёгкой атлетикой, остаётся одной из центральных в спортивной науке и практике. Эффективность выступлений на средних дистанциях определяется взаимодействием аэробных и анаэробных механизмов, обеспечивающих энергоснабжение организма, а также уровнем технической, скоростно-силовой и координационной подготовки спортсмена [2, 5].

В период 14–17 лет в организме происходят активные морфофункциональные изменения: увеличивается мышечная

масса, совершенствуется работа сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ускоряются процессы нейромышечной регуляции. Эти возрастные особенности создают благоприятные условия для направленного развития физических качеств, однако одновременно повышают чувствительность организма к нагрузкам, что требует строгого контроля за их объёмом и интенсивностью. Современные отечественные и зарубежные методики подготовки подростков демонстрируют различия в подходах к формированию тренировочного процесса, структуре циклов и средств воздействия [8].

В связи с этим возникает необходимость разработки научно обоснованной методики, которая учитывает возрастно-физиологические особенности юных бегунов и специфику тренировочной деятельности на средних дистанциях.

Цель исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование интегрированной методики подготовки бегунов на средние дистанции 14–17 лет, предусматривающей рациональное комбинирование объёмно-аэробных и интервально-скоростных средств в структуре тренировочных мезоциклов с учётом сенситивных периодов развития физических качеств.

Методика и организация исследования. Эмпирическая база исследования сформирована на основе наблюдений за 28 студентами колледжа при РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, занимающимися лёгкой атлетикой на уровне спортивной секции. Возраст участников составил от 15 до 17 лет. Для анализа были выделены две подгруппы по четырнадцать человек: первая тренировалась по объёмно-аэробной методике, вторая придерживалась интервально-скоростной. Продолжительность наблюдений составила 16 недель. В объёмно-аэробной системе недельный объём нагрузки составлял 35–40 км при интенсивности 65–75% от максимальной ЧСС, во второй – 20–25 км с включением интервалов на уровне 85–90% от максимальной ЧСС.

Регистрация динамики проводилась трижды: на старте исследования, через 8 недель и в конце эксперимента. Фиксировались показатели времени пробегания 1 и 3 км, максимального потребления кислорода (МПК), жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ), ударного объёма сердца (УОС), частоты сердечных сокращений в покое (ЧССп), а также результаты прыжка с места и координационного теста «челночный бег 3×10 м». Организация исследования включала три блока. Первый – анализ возрастных особенностей подростков в контексте спортивной подготовки. Второй – систематизация динамики показателей в зависимости от тренировочной модели. Третий – выявление преимуществ и ограничений обеих методик с учётом сенситивных периодов развития физических качеств. В целях повышения достоверности данных использовались методы педагогического наблюдения, фиксация показателей и их статистическое сопоставление.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный сравнительный анализ выявил четкую специфику влияния двух тренировочных методик на развитие ключевых физических качеств. Результаты эксперимента однозначно демонстрируют, что объёмно-аэробная методика оказала более выраженное и системное воздействие на рост показателей общей выносливости и аэробной производительности организма. В то же время интервально-скоростная система тренировок доказала свою высокую эффективность для быстрого развития скоростно-силовых качеств и координации.

Статистические данные наглядно иллюстрируют это различие. В группе, занимавшейся по объёмно-аэробной методике, было зафиксировано значительное улучшение результатов в беге на 3 км: среднее время сократилось с 12 минут 21 се-

кунды до 11 минут 34 секунд, что соответствует снижению на 6,3%. Для сравнения, в интервально-скоростной группе результат на этой дистанции улучшился лишь на 4,4% (с 12:25 до 11:52). Еще более показательной является динамика максимального потребления кислорода (МПК) – ключевого маркера аэробной выносливости. У спортсменов первой группы МПК увеличился на 11,2% (с 52,0 до 57,8 мл/кг/мин), тогда как у их коллег из второй группы прирост составил только 7,5% (с 51,7 до 55,6 мл/кг/мин). Аналогичная тенденция наблюдалась и в росте ударного объёма сердца: +8,4 мл против +4,9 мл в пользу объёмно-аэробной подготовки.

Однако преимущество интервально-скоростной методики проявилось в другой области. По показателям, характеризующим взрывную силу и ловкость, вторая группа показала впечатляющий прогресс. Результат в прыжке в длину с места вырос на 9,2% (с 228 до 249 см), что существенно превысило скромный прирост в 3,9% в первой группе (с 230 до 239 см). В тесте на координацию – челночном беге 3×10 м – время также сократилось более значительно: на 4,8% против 2,3% у приверженцев объёмной работы.

Полученные эмпирические данные находятся в полном соответствии с теоретическими положениями, выдвинутыми авторитетным специалистом В. Н. Платоновым, который отмечал, что «развитие координационных способностей у бегунов на начальном этапе закладывает основу для совершенствования техники бега и повышения ее стабильности» [4].

Проведенное исследование позволяет конкретизировать этот тезис: если объёмно-аэробные тренировки в большей степени способствуют закреплению чувства ритма и общей экономичности движений, то интервальные упражнения целенаправленно развивают вариативность темпа и критически важную способность к быстрой перестройке ритмической структуры бега в условиях меняющейся нагрузки. Таким образом, каждая из методик вносит уникальный вклад в комплексную подготовку бегуна, воздействуя на разные компоненты его спортивной мастерства (см. таблицу).

Таким образом, практика подтвердила тезис Вомпа и Buzzichelli (2015 г.) о том, что «The integration of aerobic and anaerobic training methods is essential for developing endurance and speed in middle-distance runners» [6]. Перевод: «Интеграция аэробных и анаэробных методов тренировки необходима для развития выносливости и скорости у бегунов на средние дистанции».

Результаты проведённого исследования подтвердили, что возрастной период 14–17 лет представляет собой ключевой этап для целенаправленного развития аэробных и скоростно-силовых качеств у бегунов средней дистанции. Спортсмены, тренировавшиеся по объёмно-аэробной методике, продемонстрировали более выраженное улучшение показателей, связанных с общей и специальной выносливостью (увеличение максимального потребления кислорода на 11,2%, сокращение времени прохождения дистанции 3 км на 6,3%), что подтверждает сенситивность данного возрастного этапа к развитию аэробных возможностей. Подобные результаты свидетельствуют о том, что система-

Таблица. Динамика показателей в ходе исследования

Показатель	Объёмно-аэробная методика (n=14)	Интервально-скоростная методика (n=14)
Время 1000 м (с)	3:34 → 3:23 (-5,1 %)	3:35 → 3:21 (-6,9 %)
Время 3000 м (мин:с)	12:21 → 11:34 (-6,3 %)	12:25 → 11:52 (-4,4 %)
МПК (мл/кг/мин)	52,0 → 57,8 (+11,2 %)	51,7 → 55,6 (+7,5 %)
ЖЕЛ (мл)	+310	+240
УОС (мл)	+8,4	+4,9
Прыжок в длину с места (см)	230 → 239 (+3,9 %)	228 → 249 (+9,2 %)
Челночный бег 3×10 м (с)	-2,3 %	-4,8 %
ЧСС в покое (уд/мин)	69 → 63	70 → 66

тическое выполнение равномерных нагрузок способствует укреплению функциональной базы организма и повышению устойчивости к утомлению.

В то же время интервально-скоростная методика обеспечила более интенсивное развитие скоростно-силовых и координационных способностей. Прирост длины прыжка с места на 9,2% и сокращение времени челночного бега на 4,8% отражают активизацию процессов нервно-мышечной адаптации и совершенствование техники ускорений [3]. Эти наблюдения подтверждают вывод В. Н. Платонова (2015 г.) о том, что развитие координационных способностей на ранних этапах подготовки формирует основу для совершенствования техники бега и повышения её стабильности [4].

Сравнение двух подходов показало, что их воздействие имеет взаимодополняющий характер. Объёмно-аэробная система обеспечивает фундамент для устойчивого повышения спортивных результатов, однако без включения скоростно-интервальных упражнений прогресс в специфических соревновательных качествах оказывается ограниченным. Интервально-скоростная методика, напротив, ускоряет прирост специальных способностей, но требует строгого контроля интенсивности из-за возможного повышения нагрузки на сердечно-сосудистую систему, что подтверждается различиями в снижении частоты сердечных сокращений в покое (6 уд/мин против 4 уд/мин). Эта закономерность согласуется с выводами Bompa и Buzzichelli (2019), отмечавших, что применение принципов периодизации позволяет гармонично развивать все биомоторные способности – силу, скорость и выносливость – в единой системе подготовки [7].

Таким образом, полученные результаты и данные А. И. Жилкина (1984 г.) свидетельствуют, что наибольшая эффективность подготовки легкоатлетов достигается при рациональном сочетании объёмно-аэробной и интервально-скоростной методик [1].

Системное и последовательное комбинирование этих методик создаёт условия для гармоничного и сбалансированного развития функциональных возможностей организма и основных двигательных качеств. Такой интегрированный подход позволяет преодолеть ограничения, присущие каждой из методик в отдельности, и закладывает прочный фундамент для последовательного спортивного прогресса в подростковом возрасте, который является чувствительным периодом для формирования ключевых физических навыков.

Выводы. Установлено, что объёмно-аэробные и интервально-скоростные средства тренировок обладают выраженной спецификой воздействия и, соответственно, различными сильными сторонами и ограничениями. Объёмно-аэробная система демонстрирует высокую эффективность в формировании стабильной аэробной выносливости и приводит к значительному улучшению ключевых функциональных показателей кардиогематорной системы (МПК, УОС). В то же время интервально-скоростные средства являются мощным инструментом для ускоренного развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей.

Литература

1. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 320 с.
2. Коц Я.М. Спортивная физиология: учебник для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. ЯМ Коца. – М.: Физкультура и спорт. – 1986.
3. Крикунов Г.А. Физические качества у бегунов на 800 и 1500 метров / Г.А. Крикунов // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 6(123). – С. 99-101. EDN CQEMXZ
4. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 2015.
5. Сорокин Д.В. Индивидуальный подход к развитию физических качеств у бегунов-легкоатлетов в чувствительные возрастные периоды / Д.В. Сорокин // Высшее образование сегодня. – 2025. – № 2. – С. 130-134. EDN UHCMOZ

References

1. Zhilkin A.I., Kuzmin V.S., Sidorchuk E.V. Legkaya atletika: uchebnoe posobie dlya studentov vysshih pedagogicheskikh uchebnykh [Athletics: A Textbook for Students of Higher Pedagogical Educational Institutions]. Moscow: Physical Culture and Sport, 1984. 320 p.
2. Kots Ya.M. Sportivnaya fiziologiya: uchebnik dlya in-tov fiz. kultury. Pod obshch. red. Ya.M. Kotsa [Sports Physiology: Textbook for Physical Education Institutes]. Moscow: Physical Culture and Sport. 1986.
3. Krikunov G.A. Fizicheskie kachestva u begunov na 800 i 1500 metrov [Physical qualities in 800 and 1500 metre runners]. Global scientific potential. 2021. No. 6(123). Pp. 99-101. EDN: CQEMXZ.
4. Platonov V.N. Teoriya i metodika sportivnoy trenirovki [Theory and Methods of Sports Training]. Moscow: Physical Culture and Sport, 2015.
5. Sorokin D.V. Individualnyy podhod k razvitiyu fizicheskikh kachestv u begunov-legkoatletov v sensitivnye vozrastnye periody [An individual approach to developing physical qualities in track and field runners during sensitive age periods]. Higher Education Today. 2025. No. 2. Pp. 130-134. EDN: UHCMOZ.
6. Bompa T. O., Buzzichelli C. Periodization Training for Sports (3rd ed.). Human Kinetics. 2015.
7. Bompa T. O., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training (6th ed.). Human Kinetics. 2019.
8. Mironina A.Y., Porchesku G.V. Euphemism as a linguistic strategy of evasion in political media discourse. Research Result. Theoretical and Applied Linguistics. 2023. V. 9. No. 2. Pp. 4-18. EDN: QHNLCR.

НОВЫЕ КНИГИ

МЕТОДИКА ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Год издания: 2025

Авторы: Магин В. А., Лукьяненко В. П., Лукьяненко Н. В., Грудницкая Н. Н.

Содержание пособия направлено на формирование общих представлений о теоретико-методических основах функционирования системы высшего профессионального образования в области физической культуры, особенностях профессиональной подготовки специалистов в данной сфере и оценке его качества.

В издании раскрываются порядок, логика и специфика изучения программного материала по дисциплине «Методика образования в сфере физической культуры и спорта».

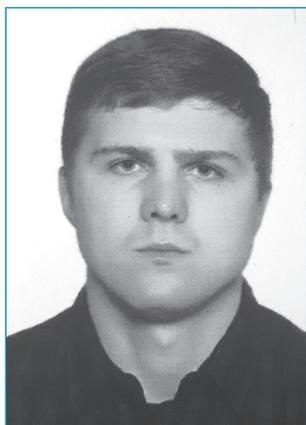
Пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для обучающихся по направлению «Педагогическое образование», направленность (профиль) «Физическая культура и спорт».

Предназначено для преподавателей и студентов факультетов, институтов, университетов физической культуры.

ПОВЫШЕНИЕ СИЛОВЫХ И СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ САМБИСТОВ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ МЫШЦ

УДК/UDC 796.814

Поступила в редакцию 12.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
sviridovborya@yandex.ru

Кандидат педагогических наук **Б.А. Свиридов**^{1,2}

И.Н. Антонова¹

Кандидат философских наук **Н.Б. Бриленок**²

Р.Р. Пихаев¹

¹Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва

²Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Москва

IMPROVING THE STRENGTH AND SPEED-STRENGTH ABILITIES OF SKILLED SAMBO WRESTLERS BASED ON ELECTROMAGNETIC MUSCLE STIMULATION

PhD **B.A. Sviridov**^{1,2}

I.N. Antonova¹

PhD **N.B. Brilenok**²

R.R. Pihaev¹

¹Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

²Moscow Power Engineering Institute, Moscow

Аннотация

Цель исследования – определить влияние метода электромагнитной стимуляции на повышение силовых и скоростно-силовых способностей мышц у квалифицированных самбистов.

Методика и организация исследования. Исследование проходило с 2018 по 2020 гг. на базе ведущего спортивного университета страны РУС ГЦОЛИФК. 20 квалифицированных самбистов от 19 до 23 лет были разделены на контрольную и экспериментальную группу по 10 человек. Спортивный уровень борцов в каждой группе был одинаковым. Силовые показатели регистрировались из положения сидя с использованием аппаратно-программного комплекса «Biodex System Pro-4» (рисунок 1) в изометрическом режиме мышечного сокращения с параллельной записью электромиограммы рабочих мышц.

Результаты исследования и выводы. Результаты анализа полученных данных показали, что выполнение упражнения на аппаратно-программном комплексе Biodex System Pro-4 в изокINETическом режиме мышечного сокращения в короткий тренировочный период повышает силовые и скоростно-силовые способности. В группе, где не применялась электромагнитная стимуляция, повышение силовых показателей составило 14,8% и 14,1%, скоростно-силовых – 11,6%. В группе, где выполнение упражнения сопровождалось электромагнитной стимуляцией мышц, прирост силовых показателей составил 32,3% и 34,1, а скоростно-силовых – 54,2%.

Ключевые слова: электромагнитная стимуляция, силовые способности, скоростно-силовые способности, Biodex System Pro-4, спортсмены, самбисты.

Abstract

Objective of the study is to determine the effect of electromagnetic stimulation on improving the strength and speed-strength abilities of muscles in skilled sambo wrestlers.

Methods and structure of the study. The study was conducted from 2018 to 2020 at the country's leading sports university, RUS GTSOLIFK. 20 skilled sambo wrestlers aged 19 to 23 were divided into a control group and an experimental group of 10 people each. The athletic level of the wrestlers in each group was the same. Strength indicators were recorded from a sitting position using the Biodex System Pro-4 hardware and software complex (Figure 1) in isometric muscle contraction mode with parallel recording of the electromyogram of the working muscles.

Results and conclusions. The results of the analysis of the data obtained showed that performing exercises on the Biodex System Pro-4 hardware and software complex in isokinetic mode of muscle contraction during a short training period increases strength and speed-strength abilities. In the group where electromagnetic stimulation was not used, the increase in strength indicators was 14.8% and 14.1%, and in speed-strength indicators – 11.6%. In the group where the exercise was accompanied by electromagnetic muscle stimulation, the increase in strength indicators was 32.3% and 34.1%, and in speed-strength indicators – 54.2%.

Keywords: electromagnetic stimulation, strength abilities, speed-strength abilities, Biodex System Pro-4, athletes, sambo wrestlers.

Введение. Современные методы спортивных тренировок активно развиваются. Специалисты в области физической культуры и спорта постоянно ищут новые возможности совершенствования физических качеств и технико-тактических действий спортсменов. С этой целью в 70–80 годы 20 века и в начале 21 века ученые провели множество экспериментов с использованием различных стимуляционных методов в практике подготовки атлетов [2].

Для борца-самбиста силовые и скоростно-силовые качества являются одними из важнейших. В схватке постоянно приходится противодействовать усилиям противника, как в борьбе стоя (срывы захватов, толчки, тяги, отрывы соперника от опоры и т.д.), так и в борьбе лежа (проведение удержаний и болевых приемов, уходы с удержаний и болевых приемов). При этом совершенствование технико-тактических действий не может происходить без совершенствования физических воз-

Таблица. Средние результаты силовых и скоростно-силовых способностей контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп до и после проведения эксперимента

Параметр	До		p	После		p
	КГ	ЭГ		КГ	ЭГ	
	M±σ			M±σ		
Пик вращающего момента левой ноги, Н×м	310±32	318±73	>0,05	356±30	421±64	<0,05
Пик вращающего момента правой ноги, Н×м	290±35	284±66	>0,05	331±30	381±55	<0,05
Максимальная сила отталкивания, Н	1866±158	1863±195	>0,05	1999±155	2271±219	<0,05
Время достижения максимума силы, с	0,55±0,02	0,54±0,04	>0,05	0,53±0,02	0,43±0,02	<0,05
Скорость нарастания силы, Н/с	3367±429	3449±556	>0,05	3760±433	5320±762	<0,05

можностей. Поэтому в своем исследовании мы использовали электромагнитную стимуляцию нервно-мышечного аппарата в качестве вспомогательного метода в общей физической подготовке квалифицированных самбистов.

Цель исследования – определить влияние метода электромагнитной стимуляции на повышение силовых и скоростно-силовых способностей мышц у квалифицированных самбистов.

Методика и организация исследования. Исследование проходило с 2018 по 2020 гг. на базе ведущего спортивного университета страны РУС ГЦОЛИФК. 20 квалифицированных самбистов от 19 до 23 лет были разделены на контрольную и экспериментальную группу по 10 человек. Спортивный уровень борцов в каждой группе был одинаковым. Весовые категории спортсменов также существенно не отличались. Каждый из борцов дал письменное информированное согласие на участие в этом исследовании.

При проведении технических действий в борьбе самбо, активность наблюдается почти во всех мышечных группах спортсмена. Но мы исследовали силовые и скоростно-силовые способности только четырехглавых мышцы бедер, так как согласно анализу научно-методической литературы [1, 3–7], именно эти мышцы являются ведущими при проведении приемов, которые чаще всего встречаются на спортивных соревнованиях [3].

Исследование началось с определения силовых и скоростно-силовых показателей мышц-разгибателей голени. Силовые показатели регистрировались из положения сидя с использованием аппаратно-программного комплекса «Biodex System Pro-4» (рис. 1) в изометрическом режиме мышечного сокращения с параллельной записью электромиограммы рабочих мышц. Испытуемые располагались в кресле согласно инструкции эксплуатации данного комплекса. С помощью обратной связи фиксировалось развиваемое усилие на мониторе компьютера. Запись электромиограммы происходила с помощью 16-канального электромиографа ME 6000 Professional (рис. 2).

Скоростно-силовые показатели регистрировались на динамометрической платформе АМТ1 при прыжке вверх без махового движения рук. Были определены: максимальная сила отталкивания, время достижения максимума силы и скорость нарастания силы.

После контрольных тестирований спортсмены двух групп выполняли специальное упражнение для совершенствования силовых и скоростно-силовых способностей четырехглавых мышц бедер на аппаратно-программном комплексе «Biodex System Pro-4» в изокинетическом режиме мышечного сокращения. Методика занятий включала в себя выполнение сгибания-разгибания голени 10 подходов по 10 секунд с интервалом отдыха от 60 до 104 секунды (в контрольной группе отдых составлял 82 секунды) со скоростью колебательного движения 150 градусов в секунду. Было определено, что при такой скорости развивалась наибольшая мощность работы, которая фиксировалась на экране монитора. В момент выполнения упражнения четырехглавые мышцы бедер борцов экспериментальной группы подвергались магнитной стимуляции. Стоит отметить, что отдых между подходами у членов этой группы устанавливался автоматически на магнитном стимуляторе в зависимости от частоты стимуляции, которая была рассчитана индивидуально для каждого спортсмена с помощью записей электромиограмм. В конце исследования также были произведены контрольные тестирования.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице отражены результаты исследования. Пик вращающего момента правой и левой ноги обозначает силовые способности четырехглавых мышц бедер. Скорость нарастания силы обозначает скоростно-силовые способности данной мышечной группы. Этот параметр зависит от максимальной силы отталкивания и время достижения максимума силы.

Для обработки результатов исследования применялась программа STATISTICA 10. Показатели двух групп сравнивались между собой непараметрическим U-критерием Манна-Уитни. В начале исследования показатели контрольной и экспериментальной групп статистически не отличались. В конце исследования показатели экспериментальной группы значительно стали выше показателей контрольной группы. Так, силовые показатели при разгибании голени у борцов контрольной группы увеличились на 14,8% и 14,1%, в то время как у борцов экспериментальной группы увеличение составило 32,3% и 34,1%. Скоростно-силовые показатели при прыжках вверх у борцов контрольной группы увеличились на 11,6%, в то время как



Рис. 1. Аппаратно-программный комплекс Biodex System Pro-4



Рис. 2. Электромиограф ME 6000 professional

у борцов экспериментальной группы увеличение составило 54,2%.

Также было решено сравнить показатели контрольной группы в начале исследования и в конце непараметрическим Т-критерием Вилкоксона. Было выявлено, что на уровне значимости 0,05 наблюдаются статистически значимые различия между всеми параметрами.

Таким образом, учитывая полученные данные можно сделать вывод, что специальное оборудование (в частности, аппаратно-программный комплекс Biodex System Pro-4) с настройкой на изокинетический режим мышечного сокращения позволяет в короткий тренировочный цикл повысить силовые и скоростно-силовые способности мышц. При этом экспериментально было доказано, что дополнительное использование электромагнитной стимуляции рабочих мышц в значительно большей степени повышает эти способности. Это связано с вовлечением в работу большего числа высокопороговых двигательных единиц и увеличения частоты их импульсации [2].

Выводы. В ходе исследования было установлено, что дополнительное использование метода электромагнитной стимуляции при выполнении упражнения скоростно-силового характера на аппаратно-программном комплексе Biodex System Pro-4 в изокинетическом режиме мышечного сокращения со скоростью движения 150 градусов в секунду, позволяет в несколько раз больше повысить силовые и скоростно-силовые показатели рабочих мышц, чем без использования этого метода. Так, в группе, где не применялась электромагнитная стимуляция, повышение силовых показателей составило 14,8% и 14,1%, скоростно-силовых – 11,6%. В группе, где выполнение упражнения сопровождалось электромагнитной стимуляцией мышц, прирост силовых показателей составил 32,3% и 34,1, а скоростно-силовых – 54,2%.

Литература

1. Городничев Р.М. Физиология силы: монография / Р.М. Городничев, В.Н. Шляхтов. – М.: Спорт, 2016. – 232 с.
2. Иванов-Катанский С.А. Техника борьбы в одежде / С.А. Иванов Катанский. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 368 с.,

3. Левицкий А.Г. Биомеханический анализ броска через бедро в спортивной борьбе / А.Г. Левицкий и др. // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 8. – С. 89-91.,
4. Свиридов Б.А. Биомеханический анализ структуры бросков через туловище у квалифицированных борцов-самбистов / Б.А. Свиридов, Г.И. Попов, И.В. Тарханов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 277-281.
5. Свиридов Б.А. Сравнительный анализ биомеханических характеристик техники выполнения броска через грудь у борцов-самбистов разной квалификации / Б.А. Свиридов, Г.И. Попов, И.С. Пастухов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 6. – С. 14-16.
6. Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учебное пособие / Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 1998. – 278 с.
7. Элипханов С.Б. Активность мышц при выполнении броска через бедро высококвалифицированными дзюдоистками / С.Б. Элипханов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 142-149.

References

1. Gorodnichev R.M., Shlyahov V.N. Fiziologiya sily: monografiya [Physiology of Strength: Monograph]. Moscow: Sport, 2016. 232 p.
2. Ivanov-Katanskiy S.A. Tekhnika borby v odevzhe [Wrestling Techniques in Clothing]. Moscow: FAIR-PRESS, 2000. 368 p.
3. Levitsky A.G., Matveyev D.A., Potsipun A.A., Nerobeeva O.V. Biomekhanicheskiy analiz broska cherez bedro v sportivnoy borbe [Hip throw biomechanics analysis for wrestling sports]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2018. No. 8. Pp. 89-91.
4. Sviridov B.A., Popov G.I., Tarhanov I.V. Biomekhanicheskiy analiz struktury broskov cherez tulovishche u kvalifitsirovannyh bortsov sambistov [Biomechanical analysis of the structure of throws across the torso in skilled sambo wrestlers]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2019. No. 5(171). Pp. 277-281.
5. Sviridov B.A., Popov G.I., Pastuhov I.S. Sravnitelnyy analiz biomekhanicheskikh harakteristik tekhniki vypolneniya broska cherez grud u bortsov sambistov raznoy kvalifikatsii [Comparative analysis of the biomechanical characteristics of the chest throw technique in sambo wrestlers of different skill levels]. Physical culture: upbringing, education, training. 2019. No. 6. Pp. 14-16.
6. Tumanyan G.S. Sportivnaya borba: teoriya, metodika, organizatsiya trenirovki: uchebnoe posobie [Sports Wrestling: Theory, Methodology, Training Organisation: Textbook]. Moscow: Soviet Sport, 1998. 278 p.
7. Eliphanov S.B. Aktivnost myshts pri vypolnenii broska cherez bedro vysokokvalifitsirovannymi dzyudoistkami [Muscle activity during hip throws performed by highly skilled female judokas]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2012. No. 11(93). Pp. 142-149.

НОВЫЕ КНИГИ

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. УЧЕБНИК ДЛЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФИЛЯ. 5-Е ИЗД.

Л. П. Матвеев

Артикул: 978-5-907601-90-1

Год: 2025

Страницы: 520

Производитель: Издательство "Спорт"

Учебник написан в соответствии с действующей официальной программой общепрофилирующей дисциплины учебного плана для высших учебных заведений физкультурного образования – теории физической культуры и спорта. В учебнике содержится материал по двум основным разделам данной дисциплины: первый вводит в интегративную теорию физической культуры, а второй раскрывает общие концептуальные и научно-прикладные основы физического воспитания как главного процесса педагогически направленного функционирования физической культуры в обществе. Учебник рассчитан на бакалаврский уровень образования, но может быть использован и для углубления знаний в соответствии с требованиями следующего уровня высшего образования.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТНЫХ ДЕЙСТВИЙ В СТУДЕНЧЕСКОМ ВОЛЕЙБОЛЕ МЕТОДОМ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

УДК/UDC 796.325.071.2:378.147

Поступила в редакцию 07.11.2025 г.



А.Д. Хильченко

¹Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (филиал Северо-Западный институт управления), Санкт-Петербург

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF DEFENSIVE ACTIONS IN STUDENT VOLLEYBALL USING SYSTEMATIC OBSERVATION

A.D. Hilchenko

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

Информация для связи с автором:
minnikaeva@yandex.ru

Аннотация

Цель исследования – определить факторы, оказывающие влияние на эффективность защитных действий студентов-волейболистов, и разработать практические рекомендации для оптимизации тренировочного процесса, ориентированные на повышение эффективности игровых показателей.

Методика и организация исследования. Выборку составили 60 студентов второго курса специализации «Волейбол» (30 юношей и 30 девушек) в возрасте 19-21 года. В ходе исследования использовались следующие методы: систематическое структурированное наблюдение, применялся видеоанализ с использованием программного обеспечения Dartfish, педагогическое тестирование.

Результаты исследования и выводы. Эффективность действий студентов-волейболистов в защите обусловлена уровнем развития физической и технико-тактической подготовленности, гендерными, а также индивидуально-психологическими характеристиками. Были выявлены наиболее распространенные ошибки: неправильное исходное положение, преждевременное/позднее перемещение, несоответствие техники приема мяча и некорректный выбор позиции при блокировании.

Ключевые слова: защитные действия, волейбол, студенты, систематическое наблюдение, тренировочный процесс, техническая подготовка, тактическая подготовка.

Abstract

Objective of the study is to identify factors that influence the effectiveness of defensive actions by student volleyball players and to develop practical recommendations for optimising the training process, focused on improving game performance.

Methods and structure of the study. The sample consisted of 60 second-year students majoring in volleyball (30 young men and 30 young women) aged 19-21. The following methods were used in the study: systematic structured observation, video analysis using Dartfish software, and pedagogical testing.

Results and conclusions. The effectiveness of volleyball students' defensive actions is determined by their level of physical and technical-tactical training, gender, and individual psychological characteristics. The most common mistakes were identified: incorrect starting position, premature/late movement, inconsistency in ball reception technique, and incorrect positioning when blocking.

Keywords: defensive actions, volleyball, students, systematic observation, training process, technical training, tactical training.

Введение. Волейбол, как один из самых популярных видов спорта, характеризуется высокой интенсивностью и динамичностью игровых ситуаций, где комплексный подход играет ключевую роль в достижении успеха [4]. На сегодняшний день волейбол предъявляет всё более высокие требования к технико-тактической подготовке команды, однако последние десятилетия во время тренировочного процесса приоритетное внимание уделяется развитию мастерства нападающих игроков. Эффективность соревновательной деятельности определяется комплексом технико-тактических показателей подготовленности игроков [2]. Смещение акцента на совершенствование защитных действий как равнозначного элемента подготовки позволяет получить преимущество и повысить спортивную результативность команды.

Современные зарубежные и отечественные исследователи отмечают, что качественное развитие защитных действий в волейболе позволяет нивелировать атакующие преимущества соперника, а также способствует более гибкому формированию тактических схем, реализующихся в динамичной игровой среде. Развитие навыков защитных действий повышает как индивидуальную спортивную результативность, так и командную.

Несмотря на значимость анализа защитных действий в волейболе, существует дефицит исследований, посвященных студентам-волейболистам и позволяющих сопоставить эффективность различных видов защитных действий в условиях игровой деятельности студенческих команд. Вне зависимости от ограниченного спортивно-игрового опыта, студенческий

волейбол является важным объектом научного осмысления, поскольку служит переходным этапом в профессиональный спорт.

Цель исследования – определить факторы, оказывающие влияние на эффективность защитных действий студентов-волейболистов, и разработать практические рекомендации для оптимизации тренировочного процесса, ориентированные на повышение эффективности игровых показателей.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на базе Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург). Выборку составили 60 студентов второго курса специализации «Волейбол» (30 юношей и 30 девушек) в возрасте 19–21 года. Квалификация молодых людей – от второго спортивного разряда до кандидатов в мастера спорта. Отбор испытуемых осуществлялся на основе случайной выборки из общего числа студентов, занимающихся волейболом не менее 6 лет.

Для достижения поставленной цели использовался комплекс взаимодополняющих методов. Основополагающим являлось систематическое структурированное наблюдение, для реализации которого была разработана специализированная карта, позволяющая фиксировать тип защитного действия (прием подачи, блок, игра в защите), игровое амплуа, исходное положение игрока, результат действия (успешно/неуспешно), качество выполнения по пятибалльной шкале, а также тактическую ситуацию и действие соперника. Наблюдение проводилось в течение двух лет во время тренировок и официальных студенческих матчей (2023–2025 гг.).

В дополнение к систематическому наблюдению применялся видеоанализ с использованием программного обеспечения Dartfish. Данная технология позволила детализировать полученные данные, систематизировать основные ошибки и технические характеристики защитных действий, в том числе перемещение игроков и отслеживание траектории мяча.

Педагогическое тестирование позволило оценить физическую и техническую подготовленность студентов. Производились измерения прыжковой выносливости, скорости реакции (простой и сложной), точность передач, тест на подвижность в защите (30-секундный тест перемещений вдоль линии) и подсчет успешных блоков в течение 5 минут игры. Для исследования субъективных оценок участников спортивной подготовки о наиболее эффективных методах освоения защитных действий в волейболе, а также выявления причин неудач проводилось полуструктурированное интервью со студентами и тренерами.

Полученные в ходе исследования данные подвергались статистической обработке. Использовался t-критерий Стьюдента, позволяющий сравнить средние значения, и корреляционный анализ. Уровень значимости составил $p < 0,05$. Достоверность и объективность полученных данных свидетельствует о взаимосвязи исследуемых факторов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученных данных при систематическом наблюдении позволил установить характерные для студентов-волейболистов закономерности при выполнении защитных действий (см. таблицу).

Комплексная оценка защитных действий представлена через субъективные показатели качества (балл) и объективные критерии, выраженные в проценте неуспешных попыток. Представ-

ленные данные демонстрируют гендерную дифференциацию. При этом наиболее ярко гендерные различия проявляются в особо затруднительном элементе защиты – блокировании ($3,9 \pm 0,4$ юноши/ $3,4 \pm 0,5$ девушки; 22,9% юноши/ 29,1% девушки).

В ходе исследования установлена взаимосвязь между развитием гармоничного телосложения и регулярными тренировками, что, в свою очередь, определяет положительную динамику спортивной результативности игроков. Полученные результаты положительно взаимосвязаны с отечественными исследованиями [1]. А также корреляционный анализ продемонстрировал достоверную связь между уровнем прыжковой выносливости и результативностью применения блокирования. Скорость сложной реакции в большей степени влияет на успешность игры в защите. Кроме того, между юношами и девушками было выявлено статистически значимые различия по параметрам скорости реакции и точности передач.

Зафиксированные показатели являются фундаментальными для исследования, так как отражают существующие различия в эффективности защитных действий, что в последующем анализе определяется физиологическими, техническими и тактическими факторами.

Установлена положительная взаимосвязь между показателями специфических тестов, определяющих скорость реакции и прыжковую выносливость на эффективность защитных действий, в частности, блокирования на игровом поле. Данный факт подчеркивает необходимость развития физической подготовленности для достижения более высокого уровня защиты. При этом гендерные различия в сведение средних показателей наблюдений, свидетельствуют о преобладании положительных результатов у мужчин, что связано не только с уровнем физической подготовки, но и спецификой психической устойчивости и технического освоения приемов.

Анализ видеозаписей соревнований и тренировочного процесса позволил систематизировать наиболее распространенные ошибки, а именно неправильное исходное положение корпуса (37%), несвоевременное перемещение (22%), ошибка в технике приема мяча (19%), несоответствующий игровому процессу выбор позиции на блоке (17%).

По результатам анкетирования и проведенных интервью 86% тренеров, участвующих в опросе, связывают совершенствование защитных действий с игровыми ситуационными упражнениями, а также с применением видеотренингов [5]. Высокая востребованность ситуационных тренировочных упражнений подтверждается современными научными публикациями. Данный факт коррелирует с результатами отечественных исследователей, отмечающих надежность выполнения тактико-технических действий игроков различного амплуа через моделирование игровых ситуаций и сбивающих факторов [3].

Сравнительный анализ тренировочных методик продемонстрировал повышение качества защиты на 12–16% за 6 месяцев при интеграции регулярных тактических упражнений и индивидуализированных корректировок в учебно-тренировочный цикл. При этом гендерная дифференциация проявляется, главным образом, в специфике технических ошибок и результативности приема подачи.

Проведенное исследование выявило гендерные различия в эффективности защитных действий студентов, коррелирующих с физической подготовленностью и конечной результатив-

Таблица. Сравнительная эффективность защитных действий у студентов-волейболистов по полу

Вид защитного действия	Средний балл качественного выполнения (юноши)	Средний балл качественного выполнения (девушки)	Процент неуспешных попыток, % (юноши)	Процент неуспешных попыток, % (девушки)
Прием подачи	4,2 ± 0,3	3,8 ± 0,4	18,3	24,7
Блокирование	3,9 ± 0,4	3,4 ± 0,5	22,9	29,1
Защита в поле	4,1 ± 0,2	3,9 ± 0,3	15,2	17,8

ностью в игровом процессе. Систематизация наиболее распространенных ошибок и опрос тренерского состава выявляет необходимость интеграции игровых ситуативных упражнений для развития навыков защитных действий.

На основе результатов проведенного исследования рекомендуется комплексный подход к организации тренировочного процесса студентов-волейболистов для повышения уровня эффективности защитных действий. Для реализации данного подхода необходимо включить:

Моделирование игровых ситуаций, акцентируя внимание на выполнении защитных действий, нивелирующих преимущество в нападении. Это позволит волейболистам адаптироваться к разным игровым стилям и повысить эффективность игроков в принятии решений непосредственно в условиях матча.

Использование видеотренингов и обратной связи для детального анализа ошибок и их корректировок, отслеживания прогресса в качестве реализации технико-тактических элементов.

Упражнения, направленные на развитие физических качеств спортсменов с учетом индивидуальных особенностей. Это позволит оптимизировать тренировочную нагрузку и добиться максимальной эффективности защитных действий.

Систематический мониторинг эффективности с использованием разработанных диагностических карт и педагогических тестов.

Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют о возможности целенаправленного повышения игровой эффективности (защитных действий) через комплексную оптимизацию тренировочного процесса, включающую применение современных методов оценки и корректировки ошибочных действий.

Выводы. Результаты исследований продемонстрировали, что эффективность действий студентов-волейболистов в защите обусловлена уровнем развития физической и технико-тактической подготовленности, гендерными, а также индивидуально-психологическими характеристиками. Были выявлены наиболее распространенные ошибки: неправильное исходное положение, преждевременное/позднее перемещение, несоответствие техники приема мяча и некорректный выбор позиции при блокировании.

Комплексная система учебно-тренировочного процесса, выстроенная на основе интеграции структурированного систематического наблюдения, видеоанализа и педагогического тестирования, создает условия для объективной оценки ре-

зультативности и выделение зон роста с последующей целенаправленной корректировкой.

Литература

1. Аленуров Э.А. Воздействие волейбольных нагрузок на физические возможности подростков / Э.А. Аленуров, Е.С. Куманцова, И.И. Файзуллина // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 81.
2. Гамалий В.В. Оценка и интерпретация нападающих действий в волейболе / В.В. Гамалий, О.Л. Шленская // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2015. – № 4. – С. 87-93.
3. Луткова Н.В. Повышение эффективности атакующих действий игрока с амплуа «доигровщик» в волейболе / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, В.Ф. Лутков, Л.А. Егоренко // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 2. – С. 92-94.
4. Третьяков А.С. Совершенствование техники игры в волейбол у обучающихся 15-17 лет на уроках по физической культуре / А.С. Третьяков, Д.В. Логинов, А.А. Лозовой, М.А. Лозовая // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 69-70.
5. Хильченко А.Д. Мнение спортсменов как составная часть контроля их готовности к выполнению защитных действий / А.Д. Хильченко, Н.В. Луткова // Спортивные игры: настоящее и будущее. Комплексный контроль в спортивных играх: Материалы 14-й научно-практической конференции с международным участием кафедры теории и методики спортивных игр НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 26–27 мая 2025 года. – Санкт-Петербург: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2025. – С. 72-76.

References

1. Alenurov E.A., Kumantsova E.S., Fayzullina I.I. Vozdeystvie voleybolnykh nagruzok na fizicheskie vozmozhnosti podrostkov [Impact of volleyball loads on the physical possibilities of adolescents]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2023. No. 6. Pp. 81.
2. Gamaliy V.V., Shlenskaya O.L. Otzenka i interpretatsiya napadayushchih deystviy v voleybole [Assessment and interpretation of attacking actions in volleyball]. *Tula State University News. Physical Culture. Sport*. 2015. No. 4. Pp. 87-93.
3. Lutkova N.V., Makarov Yu.M., Lutkov V.F., Egorenko L.A. Povyshenie effektivnosti atakuyushchih deystviy igroka s amplua «doigrovshchik» v voleybole [Improving the efficiency of attacking actions of a player with the role of "finishing player" in volleyball]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2023. No. 2. Pp. 92-94.
4. Tretyakov A.S., Loginov D.V., Lozovoy A.A., Lozovaya M.A. Sovershenstvovanie tekhniki igry v voleybol u obuchayushchihsiya 15-17 let na urokah po fizicheskoy kulture [Improving the technique of the game of volleyball for students aged 15-17 in physical education classes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2023. No. 7. Pp. 69-70.
5. Hilchenko A.D., Lutkova N.V. Mnenie sportsmenov kak sostavnaya chast kontrolya ih gotovnosti k vypolneniyu zashchitnyh deystviy [The opinion of athletes as an integral part of monitoring their readiness to perform defensive actions]. *Sports games: present and future. Comprehensive control in sports games: Materials from the 14th scientific and practical conference with international participation of the Department of Theory and Methods of Sports Games of the P.F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, 26–27 May 2025*. St. Petersburg: P.F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg, 2025. Pp. 72-76.

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 изготровки, 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.

ПРЕДМЕТНАЯ ПОДГОТОВКА С БУЛАВАМИ НА УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

УДК/UDC 796.412.5:796.012.62

Поступила в редакцию 01.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
smr_aljmany@yahoo.com

Кандидат педагогических наук, доцент **Хормез Самира Зайа**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.А. Новикова**²

Кандидат педагогических наук, доцент **Г.М. Михалина**²

¹Колледж физического воспитания и спортивных наук университета Духока, Ирак

²Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

SUBJECT PREPARATION WITH CLUBS AT THE TRAINING STAGE IN RHYTHMIC GYMNASTICS

PhD, Associate Professor **Hormez Samira Zaya**¹

PhD, Associate Professor **L.A. Novikova**²

PhD, Associate Professor **G.M. Mihalina**²

¹College of Physical Education and Sports Sciences, University of Duhok, Iraq

²The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Аннотация

Цель исследования – разработка и внедрение в учебно-тренировочный процесс специализированной методики, основанной на принципах сенсорной интеграции, строгой ритмической организации и вариативности условий выполнения упражнений, позволяющей повысить качество выполнения малых бросков булавами у гимнасток 10-11 лет.

Методика и организация исследования. Педагогический эксперимент продолжительностью 12 недель был проведен на базе центра художественной гимнастики «Престиж». В исследовании приняли участие 30 гимнасток учебно-тренировочного этапа подготовки, которые с учетом исходного уровня технической подготовленности, возраста и спортивного стажа были разделены на две репрезентативные группы: контрольную (КГ, n=15) и экспериментальную (ЭГ, n=15). Проведен детальный анализ требований к выполнению бросковых элементов с булавами, выявлены ключевые факторы, способствующие возникновению ошибок.

Результаты исследования и выводы. Разработанная методика совершенствования техники малых бросков булавами у гимнасток 10-11 лет на учебно-тренировочном этапе состоит из пяти целевых блоков, направленных на развитие кинестетического контроля, ритмических способностей, проприоцепции, динамического равновесия и технической точности. Результаты 12-недельного педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность разработанной методики. В экспериментальной группе было зафиксировано статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение сбавок за технические ошибки.

Ключевые слова: художественная гимнастика, булавы, малые броски, техническая подготовка, учебно-тренировочный этап, методика, кинестетический контроль, педагогический эксперимент.

Abstract

Objective of the study is to develop and implement a specialised methodology based on the principles of sensory integration, strict rhythmic organisation and variability of exercise conditions, which will improve the quality of small club throws performed by 10-11-year-old gymnasts.

Methods and structure of the study. A 12-week pedagogical experiment was conducted at the Prestige Rhythmic Gymnastics Centre. The study involved 30 gymnasts at the training stage of preparation, who were divided into two representative groups based on their initial level of technical preparedness, age and sports experience: a control group (CG, n=15) and an experimental group (EG, n=15). A detailed analysis of the requirements for performing throwing elements with clubs was carried out, and key factors contributing to the occurrence of errors were identified.

Results and conclusions. The developed methodology for improving the technique of small throws with clubs for gymnasts aged 10-11 at the training stage consists of five target blocks aimed at developing kinesthetic control, rhythmic abilities, proprioception, dynamic balance, and technical accuracy. The results of a 12-week pedagogical experiment confirmed the high effectiveness of the developed methodology. In the experimental group, a statistically significant ($p < 0.05$) decrease in deductions for technical errors was recorded.

Keywords: rhythmic gymnastics, clubs, small throws, technical training, educational-training stage, methodology, kinesthetic control, pedagogical experiment.

Введение. В художественной гимнастике соревновательный результат во многом определяет уровень технического мастерства спортсменок во владении предметами. Среди всех предметов булавы представляют собой уникальный инструмент, требующий от гимнастки высокого уровня бимануальной координации, пространственно-временной точности и развитого проприоцептивного чувства [1, 2]. В правилах соревнований по художественной гимнастике делается акцент на чистоту исполнения базовой работы с предметом, к которой относятся малые броски булавы [6]. Именно этот аспект послужил основой для настоящего исследования, це-

лю которого стало выявление эффективных методов улучшения техники выполнения малых бросков булавы на учебно-тренировочном этапе.

Анализ научно-методической литературы [3, 5] и практики тренировочного процесса показывает, что традиционные методы подготовки зачастую не в полной мере учитывают психофизиологические особенности гимнасток 10–11 лет, для которых характерна высокая пластичность нервной системы, но еще не сформированная устойчивость концентрации внимания и мышечного контроля. Это приводит к возникновению стойких технических ошибок: асинхронности работы рук, неточной

Таблица. Различия показателей сбавок за технические ошибки, допущенные гимнастками ЭГ и КГ при выполнении контрольных заданий после педагогического эксперимента (сбавка в баллах)

№ п/п	Контрольные задания	ЭГ	КГ	Абс.	Отн. в %	U, p<0,05
1	Жонглирование	0,12	0,24	0,12	50	27, p<0,05
2	Малые броски на себя на пассе	0,15	0,30	0,15	50	20, p<0,05
3	Малые броски на себя за 10 секунд	0,22	0,56	0,34	60,71	14, p<0,05
4	Малые броски от себя за 10 секунд	0,23	0,51	0,28	54,9	28,5, p<0,05
5	Разнонаправленные броски с ловлей на шене	0,45	0,91	0,46	50,55	41, p<0,05
6	Броски двух булав под плечо	0,33	0,90	0,57	63,33	29,5, p<0,05
7	Броски с ловлей ногой	0,31	0,51	0,2	39,21	46, p<0,05

траектории полета булав, недостаточной фиксации при ловле, потере равновесия.

Цель исследования – разработка и внедрение в учебно-тренировочный процесс специализированной методики, основанной на принципах сенсорной интеграции, строгой ритмической организации и вариативности условий выполнения упражнений, позволяющей повысить качество выполнения малых бросков булавами у гимнасток 10–11 лет.

Методика и организация исследования. Педагогический эксперимент продолжительностью 12 недель был проведен на базе центра художественной гимнастики «Престиж». В исследовании приняли участие 30 гимнасток учебно-тренировочного этапа подготовки, которые с учетом исходного уровня технической подготовленности, возраста и спортивного стажа были разделены на две репрезентативные группы: контрольную (КГ, n=15) и экспериментальную (ЭГ, n=15).

Результаты исследования и их обсуждение. В контрольной группе работа с булавами была интегрирована в общий тренировочный процесс без акцента на специализированные средства развития конкретных компонентов техники малых бросков.

Для экспериментальной группы была разработана методика, которая реализовывалась в рамках специализированного блока основной части тренировочного занятия (длительность блока – 15–20 минут). Методика включала пять взаимосвязанных блоков упражнений, построенных по принципу «от простого к сложному» и направленных на решение конкретных педагогических задач:

1. Блок кинестетического моделирования и идеомоторной тренировки. Задача: формирование точного моторного образа элемента. Выполнение бросковых движений в замедленном темпе с акцентом на ощущение работы мышц предплечья и кисти; мысленное представление идеальной траектории движения без использования предметов и с закрытыми глазами.

2. Блок ритмической организации движений. Задача: развитие способности к точной временной организации двигательного действия. Выполнение серий малых бросков под звуковой метроном с постепенным увеличением и уменьшением темпа; синхронизация бросков с музыкальным акцентом.

3. Блок развития проприоцепции и сенсорного контроля. Задача: повышение независимости двигательного навыка от зрительного анализатора. Выполнение бросков и ловли булав с частичным исключением зрительного контроля (например, с фиксацией взгляда в одной точке, с использованием затемненных очков); упражнения на ощущение веса и баланса булав.

4. Блок стабилметрической тренировки. Задача: повышение динамической устойчивости тела при выполнении бросков в условиях изменения позы. Выполнение элементов на неустойчивой опоре (например, на балансирующей подушке Airhex); выполнение бросков в сочетании с передвижениями (шаги, повороты) и в выпадах.

5. Блок стандартизации. Задача: выполнение малых бросков с учетом требований правил FIG. Видеосъемка выполнения элементов с последующим анализом и сравнением с эталон-

ными образцами; выполнение бросков с акцентом на высоту, симметричность и ловлю.

По окончании педагогического эксперимента у гимнасток контрольной и экспериментальной групп были зафиксированы технические ошибки при выполнении малых бросков с булавами (см. табл.).

Достоверные различия показателей между гимнастками контрольной и экспериментальной групп на втором этапе исследования по U-критерию Манна-Уитни были получены при выполнении всех тестовых и контрольных заданий и составили от 39,21% до 63,33%.

В контрольной группе за период эксперимента наблюдалась некоторая положительная динамика, однако она не достигла уровня статистической значимости (p>0,05). Улучшение показателей в КГ можно объяснить естественным процессом адаптации к тренировочным нагрузкам.

В экспериментальной группе зафиксированы достоверные улучшения по всем оцениваемым параметрам (p<0,05), а сбавка за технические ошибки уменьшилась более чем в два раза.

Полученные результаты позволяют утверждать, что разработанная методика обладает выраженным педагогическим эффектом, что объясняется ее комплексным воздействием на ключевые факторы, определяющие качество техники:

1. Формирование прочного кинестетического образа. Блок кинестетического моделирования и идеомоторной тренировки способствовал созданию четких нервных следов, что снижало количество «случайных» ошибок, связанных с неточным моторным программированием [4].

2. Оптимизация нейромышечного контроля. Упражнения под метроном и с частичным исключением зрительного контроля напрямую воздействовали на проприоцептивную чувствительность и ритмические способности, что является основой для синхронной работы с двумя предметами [6].

3. Стабилметрический блок и упражнения в измененных условиях сформировали у гимнасток способность стабильно выполнять элементы несмотря на воздействие внешних и внутренних сбивающих факторов (усталость, изменение равновесия, соревновательный стресс).

Выводы. В результате проведенного исследования была разработана и научно обоснована методика совершенствования техники малых бросков булавами у гимнасток 10–11 лет на учебно-тренировочном этапе, состоящая из пяти целевых блоков, направленных на развитие кинестетического контроля, ритмических способностей, проприоцепции, динамического равновесия и технической точности.

Результаты 12-недельного педагогического эксперимента подтвердили высокую эффективность разработанной методики. В экспериментальной группе было зафиксировано статистически значимое (p<0,05) уменьшение сбавок за технические ошибки.

Практическая значимость работы заключается в том, что тренеры и специалисты по художественной гимнастике получают конкретный, структурированный инструмент для целена-

правленного совершенствования одного из наиболее сложных аспектов предметной подготовки. Внедрение данной методики позволяет оптимизировать тренировочный процесс, минимизировать формирование технических ошибок на раннем этапе и заложить прочную основу для последующего освоения элементов высшей категории сложности.

Литература

1. Борисова О. Структура координационных способностей в художественной гимнастике и средства их развития у юных гимнасток // Слободжанский вестник науки и спорта. – 2019. – Т. 7. – № 3. – С. 21–27.
2. Воронина Т.А. Художественная гимнастика: учебно-методическое пособие / Т.А. Воронина, О.В. Ярыгина; СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург: [б. и.], 2016. – 120 с.
3. Иванова Н.С. Формирование психофизической готовности девочек-гимнасток / Н.С. Иванова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Педагогика и психология. – 2018. – № 1. – С. 131–136.
4. Карпенко Л.А. Основы педагогики физической культуры и спорта: учебное пособие / Л.А. Карпенко. – Москва: Академия, 2017. – 256 с.
5. Лисицкая Т.С. Хореография в гимнастике / Т.С. Лисицкая. – Москва: Физкультура и спорт, 2014. – 176 с.
6. Международная федерация гимнастики (FIG). Правила соревнований по художественной гимнастике 2021–2024 [Электронный

ресурс]. – URL: <https://www.gymnastics.sport/site/rules/rules.php> (дата обращения: 12.10.2023).

References

1. Borisova O. Struktura koordinatsionnyh sposobnostey v hudozhestvennoy gimnastike i sredstva ih razvitiya u yunyh gimnastok [The structure of coordination abilities in artistic gymnastics and means of developing them in young gymnasts]. Slobozhanskiy vestnik nauki i sporta. 2019. V. 7. No. 3. Pp. 21-27.
2. Voronina T.A., Yarygina O.V. Hudozhestvennaya gimnastika: uchebno-metodicheskoe posobie [Artistic gymnastics: teaching manual]. Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, Saint Petersburg, 2016. 120 p.
3. Ivanova N.S. Formirovaniye psichofizicheskoy gotovnosti devochek-gimnastok [Formation of psychophysical readiness in female gymnasts]. Bulletin of Adygea State University. Series 4: Pedagogy and Psychology. 2018. No. 1. Pp. 131-136.
4. Karpenko L.A. Osnovy pedagogiki fizicheskoy kultury i sporta: uchebnoe posobie [Fundamentals of Physical Education and Sports Pedagogy: Textbook]. Moscow: Academy, 2017. 256 p.
5. Lisitskaya T.S. Horeografiya v gimnastike [Choreography in Gymnastics]. Moscow: Physical Culture and Sport, 2014. 176 p.
6. Mezhdunarodnaya federatsiya gimnastiki (FIG). Pravila sorevnovaniy po hudozhestvennoy gimnastike 2021–2024 [International Gymnastics Federation (FIG). Rules for rhythmic gymnastics competitions 2021–2024]. URL: <https://www.gymnastics.sport/site/rules/rules.php> (date of access: 12.10.2023).

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО СБОРА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ К КРАТКОВРЕМЕННОМУ ТУРНИРАМ

М.М. Галактионов¹

Кандидат педагогических наук, доцент **М.М. Полишкис¹**
¹Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796.32

Ключевые слова: футбол, высококвалифицированные игроки, кратковременный соревновательный турнир, подготовительный тренировочный сбор, состав и содержание физических упражнений.

Цель исследования – разработать и оценить эффективность подготовительного тренировочного сбора при подготовке высококвалифицированных футболистов к кратковременным турнирам.

Методика и организация исследования. В процессе подготовки (2020-2022 гг.) высококвалифицированных футболистов молодежной сборной России (U-21) к международным турнирам разрабатывалось содержание подготовительного тренировочного сбора с применением тренировочных упражнений, моделирующих отдельные игровые ситуации, которые направлены на отработку различных схем игры в атаке и защите, а также активизацию адаптивных процессов к чрезмерным соревновательным нагрузкам в процессе кратковременных турниров. Оценка эффективности предложенных мероприятий осуществлялась по динамике двигательной активности, изученной с помощью статистического анализа параметров видеозаписи официальных игр высококвалифицированных футболистов молодежной команды России (U-21).

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве опытных тренировочных средств в процессе проведения подготовительного тренировочного сбора к кратковременному турниру высококвалифицированных футболистов молодежной команды России выступили следующие задания: держание мяча 4×4 в прямоугольнике 10×30 м (акцент на точность передачи) – переход из одной зоны в другую за счет передачи; в прямоугольнике 10×20 м 6 игроков против 3; на ¼ поля 10 против 6

CONTENTS OF THE PREPARATORY TRAINING CAMP FOR PREPARING HIGHLY SKILLED FOOTBALLERS FOR SHORT-TERM TOURNAMENTS

M.M. Galaktionov¹

PhD, Associate Professor **M.M. Polishkis¹**
¹The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 29.12.2025 г.

игроков в 2 мяча в 2 касания; игра 6×6 с 6-ю нейтральными в 3 касания в квадрате 40×40 м; игра в футбол 8x8 с вратарями на уменьшенной площадке 40x20 м без ограничения касаний.

Исследование позволило установить, что за время проведения последовательного эксперимента в ходе проведения подготовительного тренировочного сбора при подготовке высококвалифицированных футболистов молодежной команды России (U-21) к краткосрочным турнирам, предлагаемые игровые задания обеспечивают повышение общего объема преодолеваемой дистанции в процессе игры на 846,7±7,7 м, количества ускорений на 26,3±1,1 раза, скоростного бега на 37,1±1,6 м, а также максимальной и средней скорости бега на 5,5±0,3 и 2,1±0,1 км/ч, соответственно (p<0,05).

Вывод. Обобщение результатов показало, что применение тренировочных упражнений, моделирующих отдельные игровые ситуации, которые направлены на отработку различных схем игры в атаке и защите, а также активизацию адаптивных процессов к чрезмерным соревновательным нагрузкам в процессе кратковременных турниров, позволяет существенно повысить двигательные возможности высококвалифицированных футболистов молодежной команды России (U-21), которые обуславливают достижение высокой результативности технико-тактических действий.

Использованная литература

1. Губа В.П. Футбол и футзал: технологии отбора и подготовки: монография / В.П. Губа, М.М. Полишкис, А.В. Антипов, П.В. Макеев. – М.: Проспект, 2024. – 224 с.
2. Полишкис, М.М. Современные тенденции соревновательной и тренировочной деятельности в футболе / М.М. Полишкис, А.К. Беляков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 2. – С. 70.

Информация для связи с автором: m.polishkis@mail.ru



ПЕРСПЕКТИВА

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ В ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ
В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВАДоктор педагогических наук, профессор Л.И. Лубышева
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 37.013.42:004:613

Цель исследования – раскрыть возможности педагогических инвестиций в здоровьесбережение обучающихся в условиях информационного общества.**Методика и организация исследования.** В ходе исследования проведен теоретический анализ научных работ (более 56 информационных источников), посвященных проблеме здоровьесбережения обучающихся.**Результаты исследования и выводы.** Инвестиции современной здоровьесберегающей педагогики должны быть направлены на обеспечение сбалансированности жизнедеятельности молодых людей в условиях реальной и виртуальной среды. При этом успешная реализация здоровьесберегающих технологий предполагает адаптацию традиционных подходов к новым условиям, а также использование потенциала цифровых средств для укрепления и сохранения здоровья. Важным аспектом здоровьесбережения является формирование у обучающихся культуры здоровья, основанной на осознанном отношении к своему физическому, психическому и социальному благополучию в цифровом мире.**Ключевые слова:** здоровьесберегающая педагогика, вклад, баланс жизнедеятельности, реальная и виртуальная среда, физическое благополучие, психическое благополучие, социальное благополучие, цифровая среда.**Введение.** Современная жизнедеятельность людей характеризуется интеграцией физического и цифрового мира, что создает принципиально новую социокультурную среду с уникальными возможностями и вызовами для развития и здоровья человека.

Многочисленными исследованиями утверждается, что виртуальная среда зачастую оказывает негативное воздействие на физическое здоровье людей, и в особенности, подрастающего поколения. Постоянный поток информации, зависимость от социальных сетей, кибербуллинг, виртуальная изоляция – все это факторы, которые могут приводить к стрессу, тревожности, депрессии и другим психическим расстройствам. Наряду с этим, изменяется характер социального взаимодействия молодых людей. Виртуальное общение, с одной стороны, расширяет возможности для коммуникации, но с другой – может приводить к снижению социальных навыков, трудностям установления реальных контактов и ухудшению межличностных отношений. Кроме того, обилие информации в интернете, включая недостоверную и противоречивую, может приводить к дезориентации и зависимости от мнения других.

В то же время многими учеными обращается внимание на то, что виртуальная среда может быть применима для реализации целей здоровьесбережения в учебных заведениях. Образовательные онлайн-платформы по здоровому образу жизни, приложения для фитнеса, виртуальные тренажеры, онлайн-консультации с врачами, тренерами и психологами обладают инновационными ресурсами, которые можно интегрировать в педагогические здоровьесберегающие технологии. Таким образом, сегодня требуется переосмысление подходов, принципов, ресурсов здоровьесберегающей педагогики.

Цель исследования – раскрыть возможности педагогических инвестиций в здоровьесбережение обучающихся в условиях информационного общества.**Методика и организация исследования.** В ходе исследования проведен теоретический анализ научных работ (более 56 информационных источников), посвященных проблеме здоровьесбережения обучающихся.**Результаты исследования и их обсуждение.** Педагогические инвестиции в здоровьесбережение обучающихся можно рассматривать как целенаправленные вложения образовательных ресурсов, времени, методов и технологий для формирования, сохранения и укрепления здоровья участников учебного процесса. Основное предназначение инвестиционных вложений – это долгосрочный «эффект возврата» в виде повышения качества жизни, уровня здоровья, работоспособности и успешности в профессиональной деятельности.

Ведущей идеей педагогического инвестирования является формирование мотивации и культуры здоровья, которая соответствует одной из главных задач образования и требует систематической работы и осознанного вклада [1, 2].

В таблице 1 представлена систематизация видов педагогической деятельности и направленности инвестиционной политики образовательной организации по здоровьесбережению обучающихся.

Инвестиционная деятельность в рамках здоровьесберегающей педагогики основывается на общепедагогических принципах:

- «не навреди», когда все инвестиционные средства научно обосновываются и безопасны;
- приоритет заботы о здоровье. Несмотря на важность академической успеваемости первой в рейтинге образовательных задач должна быть поставлена забота о здоровье обучающихся;
- непрерывность и преемственность. Здоровьесберегающие технологии должны системно реализовываться на каждой ступени образования;
- сотрудничество, предполагающее комплексный и междисциплинарный подход в объединении усилий педагогов, медиков, психологов и родителей.

Актуальным инструментом в условиях информационного общества, который усиливает педагогические инвестиции в здоровьесбережение, являются цифровые технологии.

Если представить эти инвестиции как проект, то цифровые технологии играют ключевую роль на всех этапах его реализации. Роль технологий можно структурировать по их функциям в педагогическом процессе: образовательной, коммуникационной и управленческой. В таблице показано, каким образом цифровые средства вносят вклад в здоровьесбережение. Следует отметить, что некорректное внедрение цифровых технологий может нанести вред, поэтому инвестиции должны быть комплексными, направленными на устранение цифрового неравенства, организацию гигиены учебного труда, преодоление дефицита цифровой грамотности, в то же время, поддержку эмоционального контакта педагога с обучающимся.

Педагогический вклад в здоровьесбережение как и любая инвестиция предполагает проектирование долгосрочных результатов. В данном аспекте использование цифровых

EDUCATIONAL INVESTMENT IN HEALTH PRESERVATION
IN THE INFORMATION SOCIETYDr. Hab., Professor L.I. Lubyшева
The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Поступила в редакцию 25.12.2025 г.

Objective of the study is to reveal the potential of educational investments in student health preservation in the context of the information society.**Methods and structure of the study.** The study involved a theoretical analysis of scientific works (more than 56 sources of information) devoted to the issue of health preservation among students.**Results and conclusions.** Investments in modern health-preserving pedagogy should be aimed at ensuring a balanced lifestyle for young people in real and virtual environments. At the same time, the successful implementation of health-preserving technologies requires the adaptation of traditional approaches to new conditions, as well as the use of the potential of digital tools to strengthen and maintain health. An important aspect of health preservation is the formation of a culture of health among students, based on a conscious attitude towards their physical, mental and social well-being in the digital world.**Keywords:** health-preserving pedagogy, contribution, life balance, real and virtual environments, physical well-being, mental well-being, social well-being, digital environment.

Таблица 1.

Виды педагогической деятельности	Направленность инвестиционных вложений	Ожидаемый результат
Организационно-педагогический	Создание здоровьесберегающей среды и условий обучения	Снижение заболеваемости, утомляемости, повышение работоспособности
Содержательно-методический	Внедрение специальных технологий, программ и методов обучения	Формирование культуры здоровья, знаний и устойчивых навыков ЗОЖ
Личностно-ориентированный	Учет индивидуальных и возрастных особенностей, психологического климата	Повышение мотивации, психологический комфорт, снижение стресса и тревожности
Кадровый	Подготовка и самосовершенствование педагога как примера и носителя ценностей ЗОЖ	Повышение компетентности педагога, рост эффективности его здоровьесберегающей деятельности и личный пример для учеников
Социально-партнерский	Построение конструктивного взаимодействия с семьей и другими социальными институтами	Единая воспитательная среда, преемственность ценностей ЗОЖ в школе и дома

Таблица 2.

Роль (Функция)	Вклад в здоровьесбережение
Образовательная и мотивационная	Позволяют создавать индивидуальные программы по ЗОЖ, повышать мотивацию через интерактивные элементы
Диагностическая и мониторинговая	Обеспечивают объективный контроль на основе мониторинга физической активности и состояния организма
Коммуникационная и доступная	Расширяют доступ к специалистам (врачам, тренерам, педагогам, психологам), обеспечивают непрерывность поддержки вне образовательной среды, создают инклюзивное пространство
Аналитическая и управленческая	Позволяют анализировать эффективность здоровьесберегающих технологий, выявлять риски и оптимизировать образовательную среду на основе данных

технологий позволяет перейти от общих рекомендаций к индивидуальным маршрутам здоровья для каждого обучающегося. Управление состоянием здоровья будет опираться не на субъективные оценки, а на конкретные объективные данные мониторинга. Телекоммуникация и онлайн-платформы стирают границы образовательной среды и обычной жизнедеятельности, обеспечивая поддержку здоровья в любое время и независимо от местонахождения. Посредством интерактивных форматов и оперативной обратной связи цифровые средства способствуют формированию у обучающихся осознанного отношения к своему здоровью.

Выводы. Инвестиции современной здоровьесберегающей педагогики должны быть направлены на обеспечение сбалансированности жизнедеятельности молодых людей в условиях реальной и виртуальной среды. При этом успешная реализация здоровьесберегающих технологий предполагает адаптацию традиционных подходов к новым условиям, а также использование потенциала цифровых средств для укрепления и сохранения здоровья. Важным аспектом здоровьесбережения является формирование у обучающихся культуры здоровья, основанной на осознанном отношении к своему физическому, психическому и социальному благополучию в цифровом мире.

Литература

1. Воскресова А.В., Лазарева Е. Д. Здоровьесберегающие технологии как способ мотивации учащихся к проблемам здоровьесбережения на уроках английского языка // Здоровьесберегающая деятельность образовательных организаций: проблемы и решения. Всероссийская научно-практическая конференция. – Москва, 2021. – С. 214-217.
2. Жуков О.Ф. Методические материалы: Современные концепции здоровьесберегающего образования. – Москва: ФГБНУ «ИВБ РАО», 2023. – 35 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК/UDC 378.147:613.7

Поступила в редакцию 20.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
rhd8a44@gmail.com

Р.В. Сафронов¹

Н.Н. Карелина²

Б.Н. Касаткин¹

Д.А. Кокорев¹

¹ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

²ФГБОУ ВО Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Москва

FORMATION OF HEALTH-PROMOTING ACTIVITIES AMONG STUDENTS IN VOCATIONAL EDUCATION: ANALYSIS OF CONTEMPORARY RESEARCH

R.V. Safronov¹

N.N. Karelina²

B.N. Kasatkin¹

D.A. Kokorev¹

¹Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

²The Kosygin State University of Russia, Moscow

Аннотация

Цель исследования – выявить современные методологические подходы в формировании здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Методика и организация исследования. Материалом для научной работы послужили диссертационные исследования (авторефераты) и статьи рецензируемых журналов, отобранные по критериям релевантности теме, наличия описаний моделей, условий и технологий, а также доступности полного текста. Применены теоретико-содержательный и сравнительно-сопоставительный анализ, структурирование и обобщение данных, а также количественный контент-анализ.

Результаты исследования и выводы. Показано доминирование компетентностно-деятельностного и интегративного подходов; описана типовая структура здоровьесберегающей деятельности (ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты); выделены ключевые педагогические условия и технологические решения. Определены направления, требующие дальнейшей разработки, в том числе необходимость создания комплексных интегративных моделей и практико-ориентированных технологий формирования здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Ключевые слова: здоровьесберегающая деятельность, профессиональное образование, педагогические условия, интегративный подход, компетентностно-деятельностный подход, образовательная среда, культура здоровья.

Abstract

Objective of the study is to identify contemporary methodological approaches to the formation of health-promoting activities among students in vocational education.

Methods and structure of the study. The material for the scientific work was provided by dissertation research (abstracts) and articles from peer-reviewed journals, selected according to the criteria of relevance to the topic, the availability of descriptions of models, conditions and technologies, as well as the availability of the full text. Theoretical and comparative analysis, structuring and generalisation of data, as well as quantitative content analysis were applied.

Results and conclusions. The dominance of competence-activity and integrative approaches is demonstrated; a typical structure of health-saving activities (value-motivational, cognitive, activity and reflective components) is described; key pedagogical conditions and technological solutions are identified. Areas requiring further development are identified, including the need to create comprehensive integrative models and practice-oriented technologies for the formation of health-preserving activities of students in vocational education.

Keywords: health-preserving activities, vocational education, students, pedagogical conditions, integrative approach, competence-activity approach, educational environment, health culture.

Введение. Современная система профессионального образования ориентирована на формирование профессиональных компетенций и одновременно на развитие у студентов готовности к сохранению и укреплению собственного здоровья. Рост академической нагрузки, снижение двигательной активности и увеличение стрессовых факторов образовательной среды приводят к повышению рисков ухудшения физического и психоэмоционального состояния обучающихся, что усиливает внимание исследователей и практиков к вопросам формирования здоровьесберегающей деятельности студентов.

Научные исследования трактуют здоровьесберегающую деятельность как организованную педагогическую деятельность образовательной среды, направленную на сохранение и укрепление здоровья студентов, формирование культуры здоровья и развитие осознанного отношения к здоровому образу жизни [1]. В работах, посвящённых подготовке студентов к деятельности в профессиональном образовании, подчёркивается значимость компетентностно-деятельностного подхода, ориентированного на самостоятельные действия обучающегося и рефлексии их результатов [2]. Такой подход

позволяет рассматривать готовность к здоровьесберегающей деятельности не как усвоение сведений о здоровье, а как овладение действиями, обеспечивающими его сохранение в реальных условиях образовательного процесса.

Несмотря на наличие значительного числа исследований, посвящённых отдельным аспектам формирования здоровьесберегающей деятельности, научные данные остаются фрагментарными и требуют систематизации с позиции целостного методологического и педагогического подхода. Особенно важным является определение педагогических условий и технологических решений, обеспечивающих формирование здоровьесберегающей деятельности как устойчивой и осознанной формы деятельности студента в профессиональном образовании.

Цель исследования – выявить современные методологические подходы в формировании здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Методика и организация исследования. Научная работа выполнена в формате обзорно-аналитической работы и направлено на изучение современных отечественных научных публикаций по проблеме формирования здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании. В качестве материалов использованы авторефераты диссертаций и статьи рецензируемых научных журналов, содержащие теоретические положения, описание педагогических условий и технологий, направленных на формирование здоровьесберегающей деятельности студентов [3–5].

Отбор источников осуществлялся по критериям релевантности исследуемой проблеме: наличие теоретико-методологического обоснования структуры здоровьесберегающей деятельности; описание педагогических условий, влияющих на её формирование; представление технологий, применяемых в образовательном процессе; наличие полного текста публикации для анализа. В выборку включены работы, опубликованные в российском научном информационном пространстве (РИНЦ).

В итоговую выборку вошло 14 научных публикаций, включая 6 авторефератов диссертаций и 8 статей рецензируемых журналов. Хронологические рамки анализируемых работ составили 2015–2025 годы, что позволило проследить динамику развития научных представлений за десятилетний период. В исследовании использованы теоретико-содержательный анализ для выделения ключевых положений и концептов; сравнительно-сопоставительный анализ – для выявления общих и отличительных характеристик подходов, моделей и педагогических решений; методы структурирования и обобщения – для определения тенденций и направлений дальнейшего развития исследований. В ходе анализа были выделены смысловые категории, отражающие основные направления исследований: структура здоровьесберегающей деятельности, педагогические условия, педагогические технологии и модели формирования. Для каждой категории фиксировалось количество публикаций, в которых она представлена. Такой подход позволил не только систематизировать данные, но и выявить различия между авторефератами и статьями, а также проследить тенденции развития научных подходов к формированию здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ научных публикаций показал, что формирование здоровьесберегающей деятельности студентов рассматривается как целостный педагогический процесс, включающий развитие ценностного отношения к здоровью, овладение знаниями о способах его сохранения и применение этих способов в учебной и внеучебной деятельности [6]. В ряде работ рассматривается готовность студента к выполнению действий, направленных на сохранение и укрепление здоровья в условиях профессионального об-

разования; эти характеристики трактуются как элементы здоровьесберегающей деятельности [3, 4].

В рассмотренных исследованиях прослеживается общая структурная логика формирования здоровьесберегающей деятельности, включающая четыре взаимосвязанных компонента: ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный. Наличие такой структуры позволяет рассматривать здоровьесберегающую деятельность как целостный педагогический процесс, а не как совокупность разрозненных действий, что подчёркивает её системность и включённость в образовательную среду.

Существенное внимание в публикациях уделяется педагогическим условиям, которые обеспечивают переход студента от знания о здоровье к реальному осуществлению здоровьесберегающей деятельности. Наиболее значимыми условиями выступают создание образовательной среды, ориентированной на субъектность студента [7]; интеграция учебной и внеучебной деятельности; обеспечение педагогического сопровождения, ориентированного на развитие саморегуляции и рефлексии [8]. Эти условия создают возможности для формирования личной ответственности за здоровье.

В ряде исследований рассматриваются особенности формирования здоровьесберегающей деятельности у студентов, имеющих ограничения в состоянии здоровья. Отмечается необходимость создания специальных педагогических условий, обеспечивающих доступность и индивидуализацию физического воспитания в рамках специальной медицинской группы [9]. Эти данные дополняют общую картину и подчеркивают, что здоровьесберегающая деятельность требует дифференцированного подхода с учетом состояния здоровья студентов. Количественный контент-анализ позволил установить распределение тематических акцентов в изученных работах.

Структура здоровьесберегающей деятельности раскрывается в пяти источниках; педагогические условия её формирования – в семи, включая исследования, посвящённые студентам специальной медицинской группы; различные варианты педагогических технологий – в четырёх, а описание интегративных или целостных моделей представлено в трёх публикациях. Компоненты здоровьесберегающей деятельности фиксируются авторами с различной частотой: когнитивный и деятельностный компоненты обозначены в семи работах, ценностно-мотивационный – в шести, рефлексивный – в пяти. Сравнение авторефератов и статей показало, что в авторефератах преобладает структурно-деятельностный анализ, тогда как в журнальных публикациях более широко представлены вопросы педагогических условий и построения моделей. Полученные данные подтверждают, что исследовательское поле развивается неравномерно, а ключевые направления представлены с различной степенью полноты.

Анализ выявил тенденцию к использованию отдельных интегративных технологий – включение в образовательный процесс проектной деятельности и междисциплинарных форм обучения [10]. Такие решения объединяют различные формы педагогического взаимодействия на уровне отдельных процессов и способствуют развитию готовности к здоровьесберегающей деятельности. Однако применение интегративных технологий носит локальный характер и не формирует единой системной модели.

Результаты эмпирического исследования, проведённого в медицинском университете, показывают, что у части студентов на старших курсах наблюдается снижение показателей физической активности и уровня физической подготовленности [11]. Такая динамика может быть обусловлена совокупностью факторов, включая увеличение учебной нагрузки, изменения в режиме дня, а также особенности субъективного состояния здоровья. При этом полученные данные могут рас-

смагиваться как косвенный индикатор необходимости целенаправленного педагогического сопровождения формирования устойчивой здоровьесберегающей деятельности.

Отдельное направление исследований связано с разработкой целостных моделей здоровьесберегающей деятельности, реализуемых на уровне образовательной организации. В таких моделях учитываются организационные условия, механизмы взаимодействия участников образовательного процесса, формы сопровождения и направления деятельности [12]. Подобные модели демонстрируют переход от разрозненных мероприятий к системному управлению здоровьесбережением на уровне вуза.

Обобщение результатов анализа показало, что исследования в области формирования здоровьесберегающей деятельности развиваются преимущественно в рамках отдельных направлений: описания структуры деятельности, педагогических условий или отдельных педагогических технологий, рассматриваемых в контексте формирования здоровьесберегающей деятельности [13].

Несмотря на наличие элементов интеграции, отсутствуют целостные модели, объединяющие образовательную среду, педагогические условия, технологические решения и компоненты деятельности в единую систему. Это позволяет определить актуальное направление дальнейших исследований – разработку интегративного подхода и педагогической модели, обеспечивающей формирование устойчивой здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Выводы. Проведенный анализ показал, что исследования формирования здоровьесберегающей деятельности студентов развиваются в нескольких направлениях: изучение структуры деятельности, педагогических условий и педагогических технологий. Установлено, что существующие работы рассматривают эти направления разрозненно, в результате чего отсутствуют целостные модели формирования здоровьесберегающей деятельности. Выявлена необходимость интегративного подхода, объединяющего образовательную среду, субъектную позицию студента и современные средства педагогического сопровождения.

Полученные результаты определяют перспективы дальнейшей разработки интегративной педагогической модели, обеспечивающей формирование устойчивой здоровьесберегающей деятельности студентов в профессиональном образовании.

Литература

1. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы исследований здоровьесбережения в образовательной среде вуза: теоретический обзор / А.Г. Бермус // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – Т. 8. – № 1. – С. 1-12.
2. Бирюкова Н.В. Формирование здоровьесберегающей позиции студентов медицинского вуза на основе комплексной технологии: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 5.8.7. / Н.В. Бирюкова. – Москва, 2022. – 25 с.
3. Битшева И.Г. Формирование физкультурно-оздоровительного пространства как фактор здоровьесбережения студентов в современном вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 5.8.7. / И.Г. Битшева. – Казань, 2022. – 26 с.
4. Горбунова В.Р. Анализ психолого-педагогических подходов к формированию готовности будущих учителей физической культуры к осуществлению здоровьесберегающей деятельности / В.Р. Горбунова // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 88-1. – С. 75-77.
5. Коломиец О.М. Компетентностно-деятельностный подход - методологическая основа преподавания в высшей школе / О.М. Коломиец // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2017. – № 1. – С. 84-98.
6. Лошаков А.М. Психолого-педагогическое сопровождение формирования культуры здоровья студентов вузов: автореф. дис. ... докт. психол. наук: 19.00.07. / А.М. Лошаков. – Москва, 2020. – 45 с.
7. Минникаева Н.В. Педагогические условия здоровьесформирования студентов СМГ в процессе физического воспитания вуза / Н.В. Минникаева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2025. – № 9(247). – С. 191-199.
8. Палаткин И.В. Подготовка студентов вуза к здоровьесберегающей деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. / И.В. Палаткин. – Кемерово, 2015. – 23 с.

9. Петрова Д.С. Модель здоровьесберегающей деятельности вуза / Д.С. Петрова, В.Р. Султанова // Физическая культура студентов. – 2025. – № 74. – С. 204-209.
10. Сафронов Р.В. Динамика уровня физической подготовленности студентов медицинского университета в первые годы обучения / Р.В. Сафронов, Е.С. Ванина, С.В. Першиков, И.А. Немченко // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 3. – С. 66-68.
11. Халилова А.Ф. Педагогические условия формирования здоровьесберегающей компетенции у студентов вузов на занятиях физической культурой: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. / А.Ф. Халилова. м Казань, 2019. – 22 с.
12. Цакаева Х.Б. Педагогическое содействие студентам в формировании ценностной ориентации на здоровье и здоровый образ жизни: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. / Х.Б. Цакаева. – Ставрополь, 2018. – 24 с.
13. Щелина Т.Т. Модель здоровьесберегающей деятельности вуза / Т.Т. Щелина, Т.И. Митичева, Т.В. Сидорова, С.В. Михайлова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 9. – С. 41.

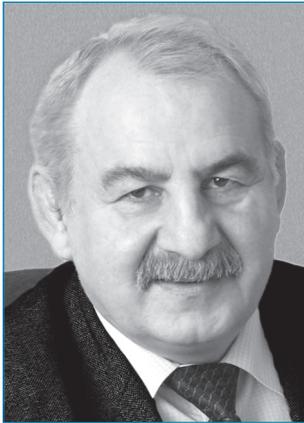
References

1. Bermus A.G. Problemy i perspektivy issledovaniy zdorovesbereheniya v obrazovatelnoy srede vuza: teoreticheskiy obzor [Problems and prospects for research into health preservation in the educational environment of higher education institutions: a theoretical review]. Pedagogy. Questions of theory and practice. 2023. V. 8. No. 1. Pp. 1-12.
2. Biryukova N.V. Formirovanie zdorovesberegayushchey pozitsii studentov meditsinskogo vuza na osnove kompleksnoy tekhnologii: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 5.8.7. [Biryukova N.V. Formation of a health-preserving attitude among medical university students based on comprehensive technology: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences: 5.8.7]. Moscow, 2022. 25 p.
3. Bitsheva I.G. Formirovanie fizkulturno-ozdorovitel'nogo prostranstva kak faktor zdorovesbereheniya studentov v sovremennom vuze: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 5.8.7. [Bitsheva I.G. Formation of physical culture and health space as a factor in preserving student health in modern universities: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences]. Kazan, 2022. 26 p.
4. Gorbunova V.R. Analiz psikhologo-pedagogicheskikh podhodov k formirovaniyu gotovnosti budushchih uchiteley fizicheskoy kultury k osushchestvleniyu zdorovesberegayushchey deyatel'nosti [Analysis of psychological and pedagogical approaches to preparing future physical education teachers for health-promoting activities]. Problems of modern pedagogical education. 2025. No. 88-1. Pp. 75-77.
5. Kolomiets O.M. Kompetentnostno-deyatelnostnyy podhod – metodologicheskaya osnova prepodavaniya v vysshey shkole [Kolomiets O.M. Competence-based approach – methodological basis for teaching in higher education]. Moscow University Bulletin. Series 20: Teacher Education. 2017. No. 1. Pp. 84-98.
6. Loshchakov A.M. Psikhologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie formirovaniya kultury zdorovya studentov vuzov: avtoref. dis. ... dokt. psihol. nauk: 19.00.07. [Psychological and pedagogical support for the formation of a culture of health among university students: abstract of doctor dissertation in psychology: 19.00.07]. Moscow, 2020. 45 p.
7. Minnikaeva N.V. Pedagogicheskie usloviya zdoroveformirovaniya studentov SMG v protsesse fizicheskogo vospitaniya vuza [Pedagogical conditions for promoting the health of SMG students in the process of physical education at the university]. Scientific notes of P.F. Lesgaft University. 2025. No. 9(247). Pp. 191-199.
8. Palatkin I.V. Podgotovka studentov vuza k zdorovesberegayushchey deyatel'nosti: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01. [Preparing university students for health-promoting activities: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences]. Kemerovo, 2015. 23 p.
9. Petrova D.S., Sultanova V.R. Model zdorovesberegayushchey deyatel'nosti vuza [Model of health-promoting activities at universities]. Physical culture of students. 2025. No. 74. Pp. 204-209.
10. Safronov R.V., Vanina E.S., Pershikov S.V., Nemchenko I.A. Dinamika urovnya fizicheskoy podgotovlennosti studentov meditsinskogo universiteta v pervye gody obucheniya [Dynamics of the level of physical fitness of medical university students in the first years of study]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2025. No. 3. Pp. 66-68.
11. Halilova A.F. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya zdorovesberegayushchey kompetentsii u studentov vuzov na zanyatiyah fizicheskoy kulturoy: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. [Pedagogical conditions for the formation of health-saving competence in university students during physical education classes: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences: 13.00.08]. Kazan, 2019. 22 p.
12. Tsakaeva H.B. Pedagogicheskoe sodeystvie studentam v formirovanii tsennostnoy orientatsii na zdorove i zdorovyy obraz zhizni: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01. [Pedagogical assistance to students in forming value orientation towards health and a healthy lifestyle: abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences: 13.00.01]. Stavropol, 2018. 24 p.
13. Shchelina T.T., Miticheva T.I., Sidorova T.V., Mihaylova S.V. Model zdorovesberegayushchey deyatel'nosti vuza [Model of health-saving activities of the university]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2022. No. 9. Pp. 41.

ГАРМОНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК/UDC 796.011.2:159.923

Поступила в редакцию 22.10.2025 г.



Информация для связи с автором:
chkazbek@yandex.ru

Доктор педагогических наук, доктор биологических наук, профессор
К.Д. Чермит¹

Доктор педагогических наук, доцент **М.Э. Паатова¹**

Доктор педагогических наук, профессор **Ю.В. Науменко²**

¹Адыгейский государственный университет, Майкоп

²Волгоградская академия физической культуры, Волгоград

HARMONISATION OF THE SOCIAL AND PERSONAL LIFE SKILLS OF THOSE ENGAGED IN PHYSICAL CULTURE AND HEALTH-RELATED ACTIVITIES

Dr. Hab., Dr. Biol., Professor **K.D. Chermit¹**

Dr. Hab., Associate Professor **M.E. Paatova¹**

Dr. Hab., Professor **Yu.V. Naumenko²**

¹Adyge State University, Maykop

²Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd

Аннотация

Цель исследования – разработать концептуальные подходы к осуществлению физкультурно-оздоровительной деятельности для системной гармонизации и коррекции жизнеспособности занимающихся на физическом и личностном уровнях на основе системно-субъектного подхода.

Результаты исследования и выводы. С позиций системно-субъектного подхода к личностному развитию человека важнейшей характеристикой субъектности выступает социально-личностная жизнеспособность, которая развивается и совершенствуется в личностно значимой для человека деятельности. Физкультурно-оздоровительная деятельность создает широкие возможности для личностного развития подрастающего поколения и личностного совершенствования людей зрелого возраста. Однако для формирования личностных качеств важны не сами по себе физические упражнения, а ценностно-смысловое межличностное взаимодействие субъектов физкультурно-оздоровительной деятельности.

В статье устанавливаются важнейшие взаимосвязи между понятиями «социально-личностная жизнеспособность» и «физкультурно-оздоровительная деятельность», необходимые для проектирования физкультурно-оздоровительной деятельности на основе системно-субъектного подхода для оказания наиболее полного и широкого влияния на социально-личностную жизнеспособность занимающихся.

Представленное содержание соответствует направлениям исследований «Социокультурная деятельность в сфере физической культуры» (5.8.4 «Физическая культура и профессиональная физическая подготовка») и «Технологии коррекции физического и психического развития, самореализации и социализации» (5.8.6 «Оздоровительная и адаптивная физическая культура»). Статья ориентирована на исследователей проблемы развития субъектности, занимающихся физической культурой.

Ключевые слова: индивидуальная физкультурно-оздоровительная компетентность личности, социально-личностная жизнеспособность.

Abstract

Objective of the study is to develop conceptual approaches to the implementation of physical culture and health activities for the systematic harmonisation and correction of the vitality of those engaged in physical and personal development based on a systemic-subject approach.

Methods and structure of the study. From the perspective of a systemic-subject approach to personal development, the most important characteristic of subjectivity is social and personal vitality, which develops and improves in activities that are personally meaningful to the individual. Physical culture and health activities create broad opportunities for the personal development of the younger generation and the personal improvement of mature adults. However, it is not physical exercise itself that is important for the formation of personal qualities, but rather the value-meaningful interpersonal interaction of the subjects of physical culture and health activities.

Results and conclusions. The article establishes the most important interrelationships between the concepts of 'social and personal viability' and 'physical culture and health activities,' which are necessary for designing physical culture and health activities based on a systemic-subject approach in order to have the most complete and broadest impact on the social and personal vitality of those involved.

The content presented corresponds to the research areas 'Sociocultural activities in the field of physical culture' (5.8.4 'Physical culture and professional physical training') and 'Technologies for the correction of physical and mental development, self-realisation and socialisation' (5.8.6 'Health-improving and adaptive physical culture'). The article is aimed at researchers of the problem of subjectivity development engaged in physical culture.

Keywords: individual physical culture and wellness competence of the individual, social and personal viability.

Введение. В современных условиях коренной перестройки социально-культурной деятельности (переход от диктата либерализма и глобализма к многополярности и поликультурности на основе равноправия и уважения базовых основ человеческой жизнедеятельности) проблема обретения человеком субъектности собственной жизни становится актуальной за-

дачей личностного развития и теоретико-методологической проблемой педагогической науки.

Разработанная Паатовой М. Э. концепция формирования социально-личностной жизнеспособности у подростков дает эффективный и педагогически выверенный ответ на обозначенную проблему. Однако предложенный ею способ формиро-

вания социально-личностной жизнеспособности у подростков через систему дифференцированных воспитательных ситуаций мало приемлем для молодых людей и лиц более старшего возраста. Соответственно возникает проблема транспозиции идей рассматриваемой концепции на сферу деятельности, привлекательную для других возрастных групп.

Таким образом, появляются основания для следующего утверждения: физкультурно-оздоровительная деятельность, спроектированная на основе системно-субъектного подхода к педагогическому процессу, является эффективным средством педагогического воздействия, которое создает благоприятные условия для гармонизации и коррекции у занимающихся их социально-личностной жизнеспособности.

Цель исследования – разработать концептуальные подходы к осуществлению физкультурно-оздоровительной деятельности для системной гармонизации и коррекции жизнеспособности занимающихся на физическом и личностном уровнях на основе системно-субъектного подхода.

Результаты исследования и их обсуждение. В основе концепции Паатовой М. Э. [3-5] для социально-личностной жизнеспособности подростков и рассматриваемой в данной статье направления субъектно ориентированной физкультурно-оздоровительной деятельности [1] лежат общие представления о воспитании субъектности человека как готовности к самоорганизации в определенном виде деятельности и к своей жизнедеятельности в целом [2].

Единство методологических подходов прослеживается в содержании и структуре педагогических феноменов «социально-личностная жизнеспособность» и «индивидуальная физкультурно-оздоровительная компетентность» (см. табл.).

Анализ содержания структурных компонентов социально-личностной жизнеспособности (Паатова М. Э.) и индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности (Науменко Ю. В.) с позиций системно-субъектного подхода к педагогическому процессу [2] позволяет утверждать, что рассматриваемые феномены являются разноуровневыми проявлениями субъектности личности человека:

- проявлением субъектности в физкультурно-оздоровительной деятельности является формирование у занимающихся индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности (Науменко Ю. В.);
- субъектность личности в жизни в целом проявляется через социально-личностную жизнеспособность (Паатова М. Э.).

Таким образом, индивидуальная физкультурно-оздоровительная компетентность занимающихся физкультурно-оздоровительная деятельность является частным (однофакторным) проявлением их более системной социально-личностной жизнеспособности и, в соответствии с системным подходом к развитию (И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, А. Д. Холл, Р. И. Феджин, Э. Г. Юдин и др.) изменение элемента системы (физкультурно-оздоровительной компетентности) приведет к качественным изменениям всей системы (социально-личностной жизнеспособности), которые, в свою очередь, могут послужить дополнительным стимулом для продолжения изменений в отдельных элементах.

Психолого-педагогическим механизмом формирования индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности является саморефлексия индивидуальной деятельности, как основной механизм формирования субъектности личности [2]. Следует полагать, что формирование индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности происходит, по крайней мере, в два этапа [1].

На этапе опережающего развития ценностно-смыслового и мотивационных компонентов (первый этап) будет осуществляться переход от наивного к сознательному субъекту физкультурно-оздоровительной деятельности при системной рефлексии индивидуальных действий на каждом занятии: «Что я должен и могу делать для повышения своей физкультурно-оздоровительной активности?» и «Как стимулировать себя к повышению физкультурно-оздоровительной активности?».

На втором этапе при определяющем развитии регулятивного и поведенческого компонентов будет осуществляться переход от сознательного субъекта к субъекту индивидуального развития в физкультурно-оздоровительной деятельности в процессе саморефлексии следующих вопросов: «Как моя физкультурная активность влияет на становление личностного Я и способствует реализации целостного состояния благополучия?» и «Какие мои действия будут действенным инструментом влияния физкультурно-оздоровительной деятельности на мое личностное и жизненное самоопределение и совершенствование?».

На втором этапе сформировавшейся субъект физкультурно-оздоровительной деятельности может выступить в роли активного агента физкультурно-оздоровительной деятельности для наивных субъектов только начавших заниматься.

Таблица. Системный анализ содержания структурных компонентов социально-личностной жизнеспособности (Паатова М. Э.) и индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности (Науменко Ю. В.)

Структурные компоненты	Содержание	
	Социально-личностной жизнеспособности	Индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности
Ценностно-смысловой компонент	Самоопределение в ценностях и смыслах собственной жизни в представлениях об индивидуальном системном благополучии (личностном и социальном) и средствах его достижения	Определение себя в терминах «здоровье» и «нездоровье» в соматическом, психологическом и социальном аспектах, а также в личностном содержании физкультурно-оздоровительной активности по их жизнеобеспечению
Мотивационный компонент	Готовность неопределенно продолжительное время прилагать необходимые усилия для достижения индивидуального состояния социально-личностного благополучия в соответствии со сложившимися социально-культурными нормами и традициями	Готовность неопределенно продолжительное время прилагать необходимые усилия для достижения стабильности, увеличения сложности и разнообразия форм и средств индивидуальной физкультурно-оздоровительной активности
Регулятивный компонент	Самоопределение в направленности и содержании совершенствования индивидуальной социально-личностной жизнеспособности для достижения индивидуального состояния социально-личностного благополучия	Самоопределение в направленности и содержании укрепления и развития своей жизнеспособности на соматическом и психологическом уровнях для благополучия физического и социального
Поведенческий компонент	Готовность к выбору форм, методов и средств и их реального применения для совершенствования индивидуальной социально-личностной жизнеспособности	Готовность к выбору форм, методов и средств и их реального применения для совершенствования индивидуальной психофизиологической жизнеспособности

На первом этапе актуальным является принцип компетентностной направленности физкультурно-оздоровительной деятельности (всестороннее освоение разнообразных форм, методов и средств физкультурно-оздоровительной активности с учетом индивидуальной психофизиологической жизнеспособности).

На втором этапе актуальным является системная реализация личностной и развивающей направленности физкультурно-оздоровительной деятельности:

– все используемые организационно-педагогические средства физкультурной и оздоровительной активности должно активизировать индивидуальное самоопределение в смыслах по отношению к ценностям «здоровье», «быть здоровым» и «здоровье для благополучия»;

– все используемые содержательно-организационные педагогические средства физкультурной и оздоровительной активности должно способствовать существенным качественным преобразованиям в смыслах по отношению к ценностям «здоровье», «быть здоровым» и «здоровье для благополучия», что соответственно будет способствовать качественным изменениям в когнитивной, поведенческой и мотивационно-регулятивной сферах личности.

Влияние сформировавшейся субъектности в физкультурно-оздоровительной деятельности (индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности) на структурирование и переформатирование индивидуальной социально-личностной жизнеспособности будет наиболее существенным и значимым, по нашему мнению, на втором этапе. В целом можно утверждать, что на втором этапе будет происходить диалитическое взаимодействие и взаиморазвитие двух значимых личностных феноменов «индивидуальная физкультурно-оздоровительная компетентность» и «социально-личностная жизнеспособность».

Выводы. Физкультурно-оздоровительная деятельность создает широкие возможности для личностного развития подрастающего поколения и личностного совершенствования людей зрелого возраста. Однако для формирования личностных качеств важны не сами себя физические упражнения, а ценностно-смысловое межличностное взаимодействие субъектов физкультурно-оздоровительной деятельности.

В рамках исследования установлены важнейшие взаимосвязи между понятиями «социально-личностная жизнеспособность» и «физкультурно-оздоровительная деятельность», необходимые для проектирования физкультурно-оздоровительной деятельности на основе системно-субъектного подхода для оказания наиболее полного и широкого влияния на социально-личностную жизнеспособность занимающихся.

Перспективами дальнейших исследований следует считать разработку и апробацию технологий формирования индивидуальной физкультурно-оздоровительной компетентности и повышения двигательной активности для различных групп населения с использованием разнообразных методик совершенствования социально-личностной жизнеспособности занимающихся.

Литература

1. Науменко Ю.В. Концепция физкультурно-оздоровительной деятельности общеобразовательной организации, ориентированной на комплексное формирование социально-культурных феноменов «здоровье» и «здоровый образ жизни» / Ю.В. Науменко // Инновационные процессы маркетинговой деятельности в сфере физкультурно-оздоровительных услуг: теория и практика: Коллективная монография / Под общ. ред. Ю.А. Зубарева. – Саратов: Амрит, 2023. – С. 268-344.
2. Науменко Ю.В. Теоретико-методологический анализ феномена «субъектность личности в физкультурно-оздоровительной деятельности» / Ю.В. Науменко // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11. – № 5 – С. 130-137. DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-S-130-137.
3. Паатова М.Э. Педагогическая модель процесса формирования социально-личностной жизнеспособности / М.Э. Паатова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2017. – Т. 17. – № 2. – С. 229-236. – DOI 10.18500/1819-7671-2017-17-2-229-236.
4. Паатова М.Э. Мониторинг психолого-педагогических условий качества воспитательной деятельности общеобразовательной организации по формированию социально-личностной жизнеспособности обучающихся / М.Э. Паатова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. – № 10(163). – С. 40-45.
5. Паатова М.Э. Оценка психолого-педагогических условий качества воспитательной деятельности общеобразовательной организации по формированию социально-личностной жизнеспособности обучающихся / М.Э. Паатова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2021. – № 4(288). – С. 46-55. – DOI 10.53598/2410-3004-2021-4-288-46-55.

References

1. Naumenko Yu.V. Kontseptsiya fizkulturno-ozdorovitelnoy deyatel'nosti obshcheobrazovatel'noy organizatsii, orientirovannoy na kompleksnoe formirovaniye sotsialno-kulturnykh fenomenov «zdrove» i «zdrovyy obraz zhizni» [Concept of physical culture and health activities of a general education organisation focused on the comprehensive formation of the socio-cultural phenomena of 'health' and 'healthy lifestyle']. Innovative processes in marketing activities in the field of physical culture and health services: theory and practice: Collective monograph. Edited by Yu.A. Zubarev. Saratov: Amirit, 2023. Pp. 268-344.
2. Naumenko Yu.V. Teoretiko-metodologicheskii analiz fenomena «subektnost lichnosti v fizkulturno-ozdorovitel'noy deyatel'nosti» [Theoretical and methodological analysis of the phenomenon of 'individual subjectivity in physical culture and health activities']. Science and sport: current trends. 2023. V. 11. No. 5 Pp. 130-137. DOI: 10.36028/2308-8826-2023-11-S-130-137.
3. Paatova M.E. Pedagogicheskaya model protsessa formirovaniya sotsialno-lichnostnoy zhiznesposobnosti [Pedagogical model of the process of forming social and personal viability]. News of Saratov University. New series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy. 2017. V. 17. No. 2. Pp. 229-236. DOI: 10.18500/1819-7671-2017-17-2-229-236.
4. Paatova M.E. Monitoring psihologo-pedagogicheskikh usloviy kachestva vospitatel'noy deyatel'nosti obshcheobrazovatel'noy organizatsii po formirovaniyu sotsialno-lichnostnoy zhiznesposobnosti obuchayushchih'sya [Monitoring psychological and pedagogical conditions for the quality of educational activities in general education institutions aimed at developing students' social and personal resilience]. News of Volgograd State Pedagogical University. 2021. No. 10(163). Pp. 40-45.
5. Paatova M.E. Otsenka psihologo-pedagogicheskikh usloviy kachestva vospitatel'noy deyatel'nosti obshcheobrazovatel'noy organizatsii po formirovaniyu sotsialno-lichnostnoy zhiznesposobnosti obuchayushchih'sya [Assessment of psychological and pedagogical conditions for the quality of educational activities in general education institutions aimed at developing the social and personal resilience of students]. Bulletin of Adyge State University. Series 3: Pedagogy and Psychology. 2021. No. 4(288). Pp. 46-55. DOI: 10.53598/2410-3004-2021-4-288-46-55.

НОВЫЕ КНИГИ

АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ СЕЛИВЕРСТОВА В. В., МЕЛЬНИКОВ Д.С., ЩЕДРИНА Ю.А., СЕЛИТРЕНИКОВА Т.А., КУДРЯВЦЕВА Н.В., ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛАНЬ. – 2025. – 234 С. ISBN 978-5-507-52461-7

Учебник охватывает ключевые этапы развития медицины, общей и спортивной физиологии, подробно рассматривает фундаментальные понятия, методы исследования и функции организма. Завершение каждого раздела посвящено вопросам адаптации систем организма к физическим нагрузкам. Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК/UDC 378.147:796.011.2

Поступила в редакцию 20.11.2025 г.



Информация для связи с автором:
stepan.chud@mail.ru

Доцент, кандидат медицинских наук **Л.М. Демьянова**¹
Доцент, кандидат медицинских наук **Т.П. Верина**¹
Доцент, кандидат педагогических наук **Н.В. Рыжкин**¹
С.А. Чуб¹

¹Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

FEATURES OF THE FORMATION OF THE MORAL AND VOLITIONAL SPHERE OF STUDENT YOUTH BY MEANS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

PhD, Associate Professor **L.M. Demyanova**¹

PhD, Associate Professor **T.P. Verina**¹

PhD, Associate Professor **N.V. Ryzhkin**¹

S.A. Chub¹

¹Don State Technical University, Rostov-on-Don

Аннотация

Цель исследования – определить уровень нравственно-волевых качеств студентов по итогам их вовлечения в физкультурно-спортивную деятельность.

Методика и организация исследования. Исследование было организовано на базе Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону. Участниками эксперимента выступили обучающиеся первых курсов технических специальностей в количестве 100 человек, где в экспериментальную группу (ЭГ) вошли 50 человек и столько же составили контрольную (КГ). ЭГ в течение учебного года привлекалась для участия в спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, проводимых вузов и отдельно факультетом «Институт физической культуры и спорт».

Результаты исследования и выводы. Итоги педагогического исследования выявили динамику роста показателей волевых качеств у студентов, принимавших участие в спортивных мероприятиях: упорство, стремление к достижению значимого результата, смелость, решительность, целеустремленность. Проведенное исследование доказывает целесообразность использования средств физической культуры и спорта в формировании нравственно-волевой сферы личности студента.

Ключевые слова: нравственно-волевые качества, студенты, физическая культура и спорт.

Abstract

Objective of the study is to determine the level of moral and volitional qualities of students based on the results of their involvement in physical education and sports activities.

Methods and structure of the study. The study was organised at the Don State Technical University in Rostov-on-Don. The participants in the experiment were 100 first-year students of technical specialities, with 50 students in the experimental group (EG) and the same number in the control group (CG). During the academic year, the EG was involved in mass sporting and physical culture and health events organised by the university and separately by the Faculty of Physical Culture and Sport.

Results and conclusions. The results of the pedagogical study revealed the dynamics of growth in the indicators of volitional qualities in students who participated in sports events: perseverance, striving to achieve significant results, courage, determination, and purposefulness. The study proves the expediency of using physical culture and sports in the formation of the moral and volitional sphere of a student's personality.

Keywords: moral and volitional qualities, students, physical culture and sports.

Введение. Во все времена люди высоко ценили такие человеческие качества, как нравственность, этичность, воля, характер. Глубокие социально-экономические преобразования, происходящие в современном обществе, заставляют нас говорить о будущем молодежи. В настоящее время нравственные ориентиры дестабилизировались, молодое поколение можно обвинить в недостатке духовности, ведения культуры нездоровья и агрессивности.

Актуальность проблемы физического воспитания студентов сегодня стоит на первом месте, наряду с учебным процес-

сом. Физическое воспитание – это неотъемлемая часть общей культуры, сфера социальной активности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом с целью физического развития человека, укрепления его здоровья, воли и совершенствования его двигательной активности [5].

В целом, физкультурно-спортивная деятельность оказывает общее профилактическое воздействие на организм человека, повышает уровень его здоровья, способствует формированию важных личностных качеств: инициативность,

выдержка, смелость, упорство, дисциплинированность, коммуникативные навыки.

Цель исследования – определить уровень нравственно-волевых качеств студентов по итогам их вовлечения в физкультурно-спортивную деятельность.

Методика и организация исследования. Наше исследование было организовано на базе Донского государственного технического университета, г. Ростов-на-Дону, на кафедре «Физическая культура и спортивно-оздоровительные технологии» в период с сентября 2024 по июнь 2025 года. Участниками эксперимента выступили обучающиеся первых курсов технических специальностей. Количество испытуемых составило 100 человек, где в экспериментальную группу (ЭГ) вошли 50 человек и столько же составили контрольную (КГ).

ЭГ в течение учебного года привлекалась для участия в спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных мероприятиях, проводимых вузов и отдельно факультетом «Институт физической культуры и спорт». В течении года участники группы приняли участие в следующих мероприятиях:

1. Спартакиада первокурсников.
2. Фестиваль ВФСК «Готов к труду и обороне».
3. Спартакиада факультетов «ФГБОУ ВО ДГТУ» среди студентов по 10 видам спорта.
4. Спартакиада ДГТУ среди общежитий.
5. Всероссийская акция «10 000 шагов к жизни».

Дополнительно респонденты ЭГ на занятиях по дисциплине «Физическая культура и спорт», один раз в неделю согласно учебному плану, занимались по разработанным комплексам физического воспитания в состав средств которых входили главным образом спортивные и подвижные игры. В процессе учебных занятий применялся метод соревновательной деятельности, формирующей преимущественно волевые качества. Целесообразность выбора средств и методов также получила подтверждение в работах А. Ю Щербаковой и С. Г. Игнатьева [1, 4].

В исследовательской работе применялись следующие методы исследования: изучение и анализ научно-методической литературы, метод анкетирования, методы математической статистики.

Анкетирование состояло из следующих тестов:

1. Тест «Самооценка силы воли» Н.Н. Обозова, инструкция: в тесте 15 вопросов, варианты ответов «да», «не знаю», «бывает», «случается», «нет», результаты подразделяются на высокий, средний, низкий уровни.
2. Опросник «Волевые качества личности» В. М. Чумакова, инструкция: в тесте 78 вопросов, варианты ответа «верно», «скорее, верно», «скорее, неверно», «неверно», результаты подразделяются на высокий, средний, низкий баллы.
3. Тест на выявление уровня сформированности волевых качеств Б.Н. Смирнова, инструкция: в тесте предложены 5 позиций (целеустремленность, настойчивость и упорство, ре-

шительность и смелость, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность) с вопросами и вариантами ответов «так не бывает», «пожалуй, наверно», «может быть», «наверное, да», «уверен, что да». Результаты подразделяются на высокий, средний и низкий уровень.

Участники контрольной группы не подвергались воздействию со стороны организаторов исследования, за исключением учебных занятий по физической культуре, которые проходили согласно утвержденной на 2024–2025 год рабочей программе дисциплины.

Педагогическое исследование состояло из двух этапов. На первом в сентябре 2024 года было проведено анкетирование обеих групп на уровень развитие нравственно-волевых качеств. Второй этап в июне 2025 года предполагал аналогичное анкетирование ЭГ и КГ с последующей обработкой, анализом полученных данных. На этом же этапе были сформулированы выводы по итогам научно-исследовательские работы.

Результаты исследования и их обсуждение. Сущность физкультурно-спортивной деятельности и физического воспитания в соответствии с принципами гуманизма, ориентированными на развитие физической и духовно-нравственной личности рассматривается в работах таких ученых как: К. Бальсевич, Л. И. Лубышева, М. Я. Виленский, Л. П. Матвеев, В. И. Столяров и др. [2, 4].

Из результатов собственного наблюдения и анализа работ ученых по проблеме исследования, мы пришли к выводу, что более актуальными методами, применение которых будет отвечать воспитанию нравственных ценностей, являются: организация и самоорганизация через коллективизм, целенаправленное общение со сверстниками, взаимодействие и взаимоподдержка и взаимопомощь, педагогическое и психологическое сопровождение студента. Данные методы могут выражаться в процессе коллективной игры, управления, уважения, поощрения, доверия, решения проблемных ситуаций, через создание ситуаций успеха, ответственности и самоорганизации [3].

Под нравственным воспитанием личности понимается сложный и многогранный педагогический процесс, автономного характера. В работах А. С. Макаренко основными задачами нравственного воспитания считается:

- формирование нравственного сознания;
- воспитание и развитие нравственных чувств;
- выработка умений и привычек нравственного поведения.

Результаты предварительного анкетирования респондентов обеих групп по трех тестам на уровень развития нравственно-волевых качеств существенной разницы не выявили (см. табл.).

В таблице представлены статистические данные в процентах исходя из количества испытуемых отдельно в ЭГ и КГ, результаты которых были распределены на три уровня «высокий», «средний», «низкий».

Таблица. Предварительное анкетирование ЭГ и КГ в начале исследования

Анкеты/опросник	Уровни	Экспериментальная	Контрольная
«Самооценка силы воли» Н.Н. Обозова	Высокий	35,6 %	36,9 %
	Средний	41 %	39,4 %
	Низкий	23,4 %	23,7 %
«Волевые качества личности» В.М. Чумакова	Высокий	34,5 %	33,8 %
	Средний	40,9 %	38,9 %
	Низкий	24,6 %	27,3 %
Выявление уровня сформированности волевых качеств Б.Н. Смирновой	Высокий	35 %	37,4 %
	Средний	39 %	38 %
	Низкий	26 %	24,6 %



Рис. 1. Анкета «самооценка силы и воли»



Рис. 2. Анкета «волевые качества личности»



Рис. 3. Анкета «уровень сформированности волевых качеств»

В конце второго этапа исследования июнь 2025 года, было проведено итоговое анкетирование обеих. Результаты анкеты «Самооценка силы воли» Н. Н. Обозова (рис. 1).

Результаты анкеты «Волевые качества личности» В. М. Чумакова (рис. 2).

Результаты анкеты на уровень сформированности волевых качеств Б. Н. Смирнова (рис. 3).

Выводы. Итоги педагогического анкетирования второго этапа в сравнении с исходными статистическими данными испытуемых по трем авторским методикам ученых-психологов, выявили динамику роста показателей волевых качеств у студентов (упорство, стремление к достижению значимого результата, смелость, решительность, целеустремленность) в экспериментальной группе по отношению к контрольной.

Проведенное исследование доказывает целесообразность использования средств физической культуры и спорта в формировании нравственно-волевой сферы личности студента.

Литература

- Игнатъев С.Г. Развитие волевых качеств студентов на занятиях физической культуры в вузе / С.Г. Игнатъев // Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: I Международная российско-белорусская научно-практическая конференция для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, Воронеж, 27–28 февраля 2020 года. – Воронеж: Издательство «РИТМ», 2020. – С. 255-260.
- Левкевич В.Г. Формирование волевых качеств студентов средствами физической культуры / В.Г. Левкевич, К.С. Тристенъ, Н.И. Филимонова, О.В. Шило // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки. – 2020. – № 20-1. – С. 74-80.
- Черняев А.А. Нравственное воспитание личности в процессе спортивной деятельности / А.А. Черняев, Е.А. Фонарева // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 5. – С. 75.
- Щербакова А.Ю. Развитие морально-волевой сферы студенток вузов на занятиях по физической культуре: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Щербакова Анна Юрьевна. – Тула, 2006. – 163 с.

References

- Ignatev S.G. Razvitie voleyvkh kachestv studentov na zanyatiyah fizicheskoy kultury v vuze [Development of students' volitional qualities in physical education classes at university]. Contemporary vectors of applied research in the field of physical education and sport: 1st International Russian-Belarusian scientific and practical conference for young scientists, postgraduates, master's students and undergraduates, Voronezh, 27–28 February 2020. Voronezh: RITM Publishing House, 2020. Pp. 255-260.
- Levkevich V.G., Tristen K.S., Filimonova N.I., Shilo O.V. Formirovanie voleyvkh kachestv studentov sredstvami fizicheskoy kultury [Developing students' willpower through physical education]. Scientific works of the Republican Institute of Higher Education. Historical and psychological-pedagogical sciences. 2020. No. 20-1. Pp. 74-80.
- Cherniayev A.A., Fonareva E.A. Nrvstvvennoe vospitanie lichnosti v protsesse sportivnoy deyatel'nosti [Moral personality training during sports activity]. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2014. No. 5. Pp. 75.
- Shcherbakova A.Yu. Razvitie moralno-voleyvoy sfery studentok vuzov na zanyatiyah po fizicheskoy culture: spetsialnost 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoy trenirovki, ozdorovitel'noy i adaptivnoy fizicheskoy kultury»: dissertatsiya na soiskanie uchenoй stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk [Development of the moral and volitional sphere of female university students in physical education classes: speciality 13.00.04 'Theory and methodology of physical education, sports training, health-improving and adaptive physical culture': abstract of dissertation of candidate of pedagogical sciences]. Tula, 2006. 163 p.
- Schwamberger B., Wahl-Alexander Z., Ressler J. Ensuring moral development in physical education. Strategies. 2017. V. 30. No. 2. Pp. 33-37.

НОВЫЕ КНИГИ

МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОСТАВА КОМАНД В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ: МОНОГРАФИЯ / В.П. ГУБА, В.А. ЕРМАКОВ, Г.А. ХРУСТАЛЕВ, А.А. ПЛЕШАКОВ. – МОСКВА: ПРОСПЕКТ, 2025. – 136 С.

В издании освещены вопросы комплексного контроля медико-биологических и психолого-педагогических параметров подготовленности спортсменов в мини-футболе (футзале). Приведены данные, раскрывающие морфологические и функциональные параметры игроков в мини-футболе (футзале), их уровень технико-тактической, физической, технической и психологической подготовленности, а также биохимические и генетические характеристики. Представлена концепция комплектования команд и профилей игровых звеньев в мини-футболе (футзале).

Книга может быть полезна преподавателям, аспирантам, студентам при изучении теоретико-методических основ комплектования команд в мини-футболе (футзале) в высших учебных заведениях, а также тренерам, работающим со спортивным резервом в ДЮСШ и СДЮСШОР и с высококвалифицированными спортсменами.