

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

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

Главный редактор  
Людмила ЛУБЫШЕВА

Редакционная коллегия:

Ашкинази С.М. (д.п.н.,  
профессор)

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

Врублевский Е.П. (д.п.н.,  
профессор)

Горелов А.А. (д.п.н., профессор)

Губа В.П. (д.п.н., профессор)

Загравская А.И. (д.п.н.,  
профессор)

Загравский В.И. (д.п.н.,  
профессор)

Захарьева Н.Н. (д.м.н.,  
профессор)

Лхагвасурэн А. (д.п.н.)

Лхагвасурэн Л. (д.б.н.,  
профессор)

Лубышева Л.И. (д.п.н.,  
профессор)

Манжелей И.В. (д.п.н.,  
профессор)

Манолаки В.Г. (доктор  
педагогической, профессор)

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

Пешкова Н.В. (д.п.н., доцент)

Попов Г.И. (д.п.н., профессор)

Румба О.Г. (д.п.н., профессор)

Сивохин И.П. (д.п.н., профессор)

Тамбовцева Р.В. (д.б.н.,  
профессор)

Ответственный секретарь

Ольга ОЗЕРОВА

Компьютерная вёрстка

Ольга ТЕРЁШИНА

На обложке:

Анатолий Иванович Погребной –  
доктор педагогических наук,  
кандидат биологических наук,  
профессор



Теория и практика  
физической культуры и спорта

## Содержание

# 4'2025

№(1042)

### НАВСТРЕЧУ 100-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ ТИПФК

В.А. Баранов – Проблемное поле социально-философских исследований физической культуры и спорта в фокусе публикаций журнала «Теория и практика физической культуры» ..... 3

### АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

С.П. Евсеев, А.А. Шелехов, И.Г. Ненахов, А.А. Грачиков – Обоснование подхода в нормировании недельной двигательной активности школьников с ограниченными возможностями здоровья ..... 7  
О.Э. Евсеева, Е.Б. Ладыгина, С.П. Евсеев, А.В. Аксенов – Адаптивная физическая культура как фактор формирования мотивации граждан от 60 лет и старше на активное долголетие ..... 10  
Г.С. Бобков, Е.С. Каченкова, И.Н. Медведев, М.В. Зверева – Влияние занятий адаптивным футболом на развитие физических возможностей слабослышащих студентов с разными типами темперамента ..... 13  
Ф.И. Собянин, С.Ю. Завалишина, Е.С. Каченкова, С.Н. Бобкова – Развитие способностей сохранения равновесия у слабослышащих футболистов в зависимости от увеличения спортивного стажа ..... 16

### ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

А.С. Крючков, В.Д. Крайнев – Характеристика тренировочных нагрузок элитных спортсменов в циклических видах спорта с длительностью соревновательного упражнения более 6 минут ..... 18  
А.А. Сомкин, Н.Н. Смирнова, Р.А. Агаев, А.Е. Кротов – Соотношение сил в спортивной гимнастике на Олимпийских играх-2024 между континентальными союзами ..... 21  
И.С. Марьин, А.А. Симагина, А.В. Доронцов, О.А. Разживин – Особенности традиционных методических подходов к начальному обучению плаванию спортсменов-любителей зрелого возраста на примере концепций Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлина ..... 24

### ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА

Д.С. Андреев, И.Е. Коновалов, Л.А. Парфенова, В.В. Андреев – Изменение вегетативного статуса у квалифицированных баскетболистов в зависимости от реализуемых в тренировочном процессе восстановительных мероприятий ..... 27  
Ю.А. Щедрина, Д.С. Мельников, В.В. Селиверстова, Н.В. Аимбетова – Функциональное состояние систем регуляции и успешность технико-тактических действий боксеров ..... 30  
И.Н. Гернет, В.С. Милашечкин, Е.И. Русанова, Л.Б. Лукина – Изменение морфофункциональных показателей студентов юго-восточной Азии в процессе занятий по физической культуре в специальной медицинской группе ..... 33  
А.А. Ситдикова, Н.Б. Дикопольская, Г.А. Бидалова, М.В. Шайхелисламова – Особенности нейрогуморальной регуляции статической мышечной деятельности у детей ..... 36  
Н.Д. Нененко, М.В. Стогов, А.С. Дуженко, М.Ф. Камалова – Эффективность приема полиненасыщенных жирных кислот и витамина е у девушек, занимающихся силовым фитнесом ..... 39

### ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров, Н.В. Пахолкова, А.А. Зиновьев – Игровая антиципация как фактор эффективности выполнения технико-тактических действий квалифицированными гандболистами ..... 42  
Л.Г. Татьяна, Ю.А. Яковлева, В.В. Фицак, А.С. Роголев – Доверие в системе ценностных ориентаций студентов-спортсменов ..... 45  
С.М. Ашкинази, Г.В. Сытник, Вит.В. Андреев, В.Вит. Андреев – Психологический анализ феномена «Вера» у спортсменов различных специализаций ..... 48  
В.В. Милашечкина, М.А. Сазонова, И.Н. Гернет, Н.Н. Троценко – Уровень тревожности молодых спортсменов высокой квалификации в сложнокоординационных видах спорта ..... 51  
Н.С. Скок, А.А. Бареев, В.С. Куликов, Т.И. Улицкая – Педагогическое влияние на ценностные ориентации спортсменов по формированию социально адекватного поведения ..... 54

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СПОРТЕ

В.И. Григорьев, И.А. Панченко, Д.А. Васильев, Я.И. Новицкий – Синергетический эффект взаимодействия студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга на основе цифровой модели «Тройная спираль» ..... 57  
С.А. Григан, Т.В. Бутенко, В.Н. Нагорных, Г.Н. Токарев – Использование цифрового контента при организации занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской группы ..... 60  
К.Г. Лыкова, Т.А. Щучка, Н.А. Гнездилова – Вероятностные методы в компьютерном моделировании задач профессиональной деятельности в обучении будущих специалистов по физической культуре и спорту ..... 63

### ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Е.Д. Бутакова, Л.В. Морозова, Т.И. Мельникова, О.П. Виноградова – Влияние командной гимнастики на состояние когнитивно-двигательной активности студентов ..... 66  
Н.И. Кадочникова, М.С. Аведеева, Т.К. Ким, Г.А. Александрова – Влияние занятий пилатесом на физические кондиции и развитие студентов специальной медицинской группы ..... 69  
Н.М. Мамедова, М.И. Ивлева, С.М. Витязев, А.О. Акимова – Здоровый образ жизни как составляющая гражданской идентичности российского студенчества ..... 72  
Н.В. Миникаева, Л.В. Морозова, О.П. Виноградова, Т.И. Мельникова – Релевантные критерии сравнительной оценки физического здоровья студентов основной и специальной медицинской группы ..... 75

### ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

А.А.-К. Умаров, Т.Д. Бахаджиев, А.О. Ахмедов – Организация физического воспитания школьников на основе учета климатогеографических условий местности ..... 78  
С.Б. Элипханов, А.О. Ахмедов, А.А.-К. Умаров – Динамика физического развития и физической подготовленности школьников высокогорья в годичном цикле ..... 81  
Е.В. Добрина, Е.Н. Герасимова – Особенности взаимосвязи исполнительных функций и отношения к здоровью у дошкольников с различным уровнем организованной двигательной активности ..... 84

### ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ

В.П. Лукьяненко, В.А. Магин, Н.В. Лукьяненко – Факторы, препятствующие достижению тренировочного эффекта в условиях урока физической культуры в школе ..... 87

### КОНСУЛЬТАЦИИ

Е.В. Лаврушина, О.В. Харитоновна, Л.И. Успенская, Л.В. Панова – Использование российской спортивной символики в обучении студентов на занятиях по дисциплине «Русский язык как иностранный» ..... 90

### «ТРЕНЕР» – журнал в журнале

С.В. Латышев – Особенности технико-тактической подготовленности борцов высокого класса ..... 94  
А.Ю. Загордников, И.С. Марьин, А.С. Болдов, Ю.В. Кузнецов – Взаимосвязь показателей эффективности тренировочной и соревновательной деятельности юных спортсменов, занимающихся специальным хоккеем ..... 96  
Б.Е. Лосин, Д.В. Григорьева, Л.Н. Минина, М.А. Сергазиева – Влияние показателей быстроты прыжка на эффективность соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов ..... 99  
Д.А. Раевский – Взаимосвязь уровня развития качественных и количественных характеристик двигательной подготовленности студентов-пловцов ..... 102  
Е.В. Реди, Е.Н. Коноплева, Е.Д. Попова – Развитие скоростно-силовых способностей у пловцов-подводников 14-17 лет методом круговой тренировки ..... 105

### ПЕРСПЕКТИВА

Л.И. Лубышева – Российский путь к олимпийским вершинам: ожидания, возможности и перспективы ..... 107

### В ПОИСКАХ НОВОГО ПРОРЫВА

А.В. Швецов – Игры БРИКС – альтернатива олимпийским играм? ..... 108  
К.А. Витер, Е.А. Самохина, Л.С. Маринен, О.И. Есина – Особенности организации управления спортивной отраслью в России и за рубежом ..... 111  
А.Д. Павлова, О.Г. Румба – Обучение студентов нефизкультурных вузов стрельбе из пневматической винтовки с применением прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» ..... 114

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

С.В. Рагулин, И.Н. Медведев, Т.Е. Сиверкина – Учет типов работоспособности при организации среди студентов тренировочного процесса по футболу ..... 6  
В.А. Бурицев, Е.В. Бурицева, В.Ю. Игошин – Развитие рекреационного компонента спортивной культуры личности студентов в процессе интеграции физкультурно-спортивной и оздоровительно-восстановительной деятельности ..... 29  
Яо Минфэн, Н.Ю. Мельникова – Региональный опыт развития хоккея с шайбой в Китайской Народной Республике ..... 32  
М.С. Расин, А.А. Фоменко, Ю.В. Мурзин – Развитие деятельности спортивного клуба в высшем учебном заведении ..... 38  
Чжан Чанхао, В.В. Пресняков – Особенности развития двигательных-координационных способностей волейболистов 10-12 лет в Китае ..... 50  
М.М. Полищук, М.М. Галактионов – Контроль подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов при проведении тренировочных сборов в период кратковременной подготовки к турнирам ..... 53  
Н.А. Фомина, О.В. Алешина, П.И. Плотникова – Развитие эмоционального интеллекта в процессе двигательной подготовки актеров ..... 62  
М.К. Мусafirов, В.В. Пахарь, С.Л. Подковальников, С.М. Хачетлова – Эффективность проведения внеурочных занятий по истории олимпийского движения для студентов ..... 68  
Лю Лэй, В.В. Пресняков – Влияние двигательных-координационных способностей на результат соревновательной деятельности студентов-баскетболистов в КНР ..... 92  
В.П. Чичерин, В.А. Яшелюна, А.С. Махов – Функциональные параметры сердца у юных футболистов ..... 98  
С.М. Воробьева – Потребность в достижении высоких спортивных результатов у студентов, занимающихся пулевой стрельбой ..... 101

### ЮБИЛЕЙ УЧЕНОГО

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ ..... 15

НОВЫЕ КНИГИ ..... 20, 23, 35, 47, 56, 65, 74, 80, 86, 110, 104

# 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  
17.03.2025

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

# 4'2025

№(1042)

### TOWARDS THE 100TH ANNIVERSARY OF THE THEORY AND PRACTICE OF PHYSICAL CULTURE

V.A. Baranov – Problem field of social and philosophical research in physical culture and sport in the focus of publications of the journal  
«Teoriya i praktika fizicheskoy kultury» ..... 3

### ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE

S.P. Evseev, A.A. Shelekhov, I.G. Nenakhov, A.A. Grachikov – Justification of the approach to standardizing weekly physical activity  
of schoolchildren with disabilities ..... 7

O.E. Evseeva, E.B. Ladygina, S.P. Evseev, A.V. Aksenov – Adaptive physical education as a factor in the formation of motivation of citizens  
aged 60 and older for active longevity ..... 10

G.S. Bobkov, E.S. Kachenkova, I.N. Medvedev, M.V. Zvereva – Influence of adaptive football classes on the development of physical  
abilities of hearing-impaired students with different temperament types ..... 13

F.I. Sobyatin, S.Yu. Zavalishina, E.S. Kachenkova, S.N. Bobkova – Development of balance abilities in hearing-impaired football players  
depending on increasing sports experience ..... 16

### THEORY AND METHODOLOGY OF SPORT

A.S. Kryuchkov, V.D. Kryazhev – Characteristics of training loads of elite athletes in cyclic sports with a competitive exercise duration  
of more than 6 minutes ..... 18

A.A. Somkin, N.N. Smirnova, R.A. Agaev, A.E. Krotov – Balance of power in artistic gymnastics at the 2024 Olympic games between  
the continental unions ..... 21

I.S. Maryin, A.A. Simagina, A.V. Dorontsev, O.A. Razzhivin – Features of traditional methodological approaches to initial teaching  
of swimming to amateur athletes of mature age on the example of concepts of N.Zh. Bulgakova and T. Laughlin ..... 24

### SPORT PHYSIOLOGY

D.S. Andreev, I.E. Konovalov, L.A. Parfenova, V.V. Andreev – Changes in the vegetative status of qualified basketball players depending  
on the rehabilitation measures implemented in the training process ..... 27

Yu.A. Shchedrina, D.S. Melnikov, V.V. Seliverstova, N.V. Aimbetova – Functional state of regulation systems and success of technical  
and tactical actions of boxers ..... 30

I.N. Gernet, V.S. Milashechkin, E.I. Rusanova, L.B. Lukina – Changes in morphofunctional indicators of students from Southeast Asia  
during physical education classes in a special medical group ..... 33

A.A. Sitdikova, N.B. Dikopolskaya, G.A. Bilalova, M.V. Shaykhelislamova – Features of neurohumoral regulation of static muscle  
activity in children ..... 36

N.D. Nenenko, M.V. Stogov, A.S. Duzhenko, M.F. Kamalova – Efficiency of taking polyunsaturated fatty acids and vitamin E in girls  
engaged in strength fitness ..... 39

### SPORT PSYCHOLOGY

N.V. Lutkova, Yu. M. Makarov, N.V. Pakhlova, N.A. Zinoviyev – Game anticipation as a factor in the effectiveness of technical and  
tactical actions performed by qualified handball players ..... 42

L.G. Tatyana, Yu.A. Yakovleva, V.V. Fitsak, A.S. Rogalev – Trust in the system of value orientations of student-athletes ..... 45

S.M. Ashkinazi, G.V. Sytnik, V.V. Andreev, V.Vit. Andreev – Psychological analysis of the phenomenon of «Faith» in athletes of various  
specializations ..... 48

V.V. Milashechkin, M.A. Sazonova, I.N. Gernet, N.N. Trotsenko – Anxiety level of highly qualified young athletes in complex coordination  
sports ..... 51

N.S. Skok, A.A. Baryayev, V.S. Kulikov, T.I. Ulitskaya – Pedagogical influence on value orientations of athletes in the formation of socially  
adequate behavior ..... 54

### DIGITAL TRANSFORMATION IN SPORT

V.I. Grigoryev, I.A. Panchenko, D.A. Vasiliev, Ya.I. Novitskiy – Synergistic effect of interaction between student sports, physical education and  
active leisure based on the digital model «Triple helix» ..... 57

S.A. Grigan, T.V. Butenko, V.N. Nagornyykh, G.N. Tokarev – Using digital content in organizing physical education classes for students  
of a special medical group ..... 60

K.G. Lykova, T.A. Shchuchka, N.A. Gnezdilova – Probabilistic methods in computer modeling of professional activity tasks in training future  
specialists in physical education and sports ..... 63

### UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION

E.D. Butakova, L.V. Morozova, T.I. Melnikova, O.P. Vinogradova – The influence of team gymnastics on the state of cognitive-motor  
activity of students ..... 66

N.I. Кадочникова, M.C. Аидеева, Т.К. Ким, Г.А. Александрова – The effect of pilates training on physical fitness and development  
of special healthcare students ..... 69

N.M. Mamedova, M.I. Ivleva, S.M. Vityayev, A.O. Akimova – Healthy lifestyle as a component of the civic identity of Russian students ..... 72

N.V. Minnikayeva, L.V. Morozova, O.P. Vinogradova, T.I. Melnikova – Relevant criteria for comparative assessment of physical health  
of students of the main and special medical groups ..... 75

### MOTOR ACTIVITY OF THE POPULATION

A.A.-K. Umarov, T.D. Bashkhadziev, A.O. Akhmedov – Organization of physical education of schoolchildren based on the consideration  
of climatic and geographical conditions of the area ..... 78

S.B. Elipkhanov, A.O. Akhmedov, A.A.-K. Umarov – Dynamics of physical development and physical fitness of highland schoolchildren  
in the annual cycle ..... 81

E.V. Dobrina, E.N. Gerasimova – Peculiarities of the relationship between executive functions and attitudes toward health in preschoolers  
with different levels of organized motor activity ..... 84

### INVITE TO DISCUSSION

V.P. Lukyanenko, V.A. Magin, N.V. Lukyanenko – Factors that impede the achievement of training effect in physical education lessons  
at school ..... 87

### CONSULTATIONS

E.V. Lavrushina, O.V. Kharitonova, L.I. Uspenskaya, L.V. Panova – Using Russian sports symbols in teaching students in the discipline  
«Russian as a foreign language» ..... 90

### «TRAINER» – journal in journal

S.V. Latyshev – Features of technical and tactical preparedness of high-class wrestlers ..... 94

A.Yu. Zagorodnikova, I.S. Maryin, A.S. Boldov, Yu.V. Kuznetsov – The relationship between the performance indicators of training  
and competitive activities of young athletes involved in special hockey ..... 96

B.E. Losin, D.V. Grigoryeva, L.N. Minina, M.A. Sergazinova – The influence of jump speed indicators on the effectiveness of competitive  
activity of qualified basketball player ..... 99

D.A. Raevskiy – The relationship between the level of development of qualitative and quantitative characteristics of motor fitness of student  
swimmers ..... 102

E.V. Redi, E.N. Konopleva, E.D. Popova – Development of speed-strength abilities in 14-17 year old underwater swimmers by the method  
of circuit training ..... 105

### PERSPECTIVE

L.I. Lubysheva – The Russian path to Olympic heights: expectations, opportunities and prospects ..... 107

### IN SEARCH OF A NEW BREAKTHROUGH

A.V. Shvetsov – BRICS Games – an alternative to the Olympic Games? ..... 108

K.A. Viter, E.A. Samokhina, L.S. Marien, O.I. Esina – Features of the organization of management of the sports industry in Russia and abroad ..... 111

A.D. Pavlova, O.G. Rumba – Training students of non-physical education universities in shooting from an air rifle using the applied game  
«Intellectual biathlon» ..... 114

### FROM EDITOR'S PAPERCASE

S.V. Ragulin, I.N. Medvedev, T.E. Siverkina – Considering types of performance when organizing the football training process among students ..... 6

V.A. Burtsev, E.V. Burtseva, V.Yu. Igoshin – Development of the recreational component of the sports culture of the personality of students  
in the process of integration of physical education and sports and health-rehabilitation activities ..... 29

Yao Mingfeng, N.Yu. Melnikova – Regional experience in the development of ice hockey in the People's Republic Of China ..... 32

M.S. Rasin, A.A. Fomenko, Yu.V. Murzin – Development of sports club activities in a higher education institution ..... 38

Zhang Changhao, V.V. Presnyakov – Features of development of motor-coordination abilities of volleyball players aged 10-12 in China ..... 50

M.M. Polishkis, M.M. Galaktionov – Control of the readiness of highly qualified young football players during training camps during short-term  
preparation for tournaments ..... 53

N.A. Fomina, O.V. Aleshina, P.I. Plotnikova – Development of emotional intelligence in the process of motor training of actors ..... 62

M.K. Musafirov, V.V. Pakhar, S.L. Podkovaalnikov, S.M. Khachetlova – The effectiveness of extracurricular classes on the history of the  
Olympic movement for students ..... 68

Liu Lei, V.V. Presnyakov – Influence of motor-coordination abilities on the result of competitive activities of student basketball players  
in the People's Republic of China ..... 92

V.P. Chicherin, V.A. Yashelina, A.S. Makhov – Functional parameters of the heart in young football players ..... 98

S.M. Vorobyeva – The need to achieve high sports results among students involved in shooting ..... 101

### ANNIVERSARY OF THE SCIENTIST ..... 9

### SCIENTIFIC LIFE ..... 15

### NEW BOOKS ..... 20, 23, 35, 47, 56, 65, 74, 80, 86, 110, 104

# ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ФОКУСЕ ПУБЛИКАЦИЙ ЖУРНАЛА «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

УДК/UDC 316.35+796

Поступила в редакцию 03.02.2025 г.



Доктор философских наук, доцент **В.А. Баранов**  
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

**PROBLEM FIELD OF SOCIAL AND PHILOSOPHICAL RESEARCH IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE FOCUS OF PUBLICATIONS OF THE JOURNAL «TEORIYA I PRAKTIKA FIZICHESKOY KULTURY»**

Dr. Sc.Phil., Associate Professor **V.A. Baranov**  
The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow

Информация для связи с автором:  
v.bar57@mail.ru

## Аннотация

**Цель исследования** – выявить специфику и направленность социально-философских исследований в сфере физической культуры и спорта в русле анализа информационного поля журнала «Теория и практика физической культуры».

**Методика и организация исследования.** Контент-анализ публикаций по социально-философской проблематике физической культуры и спорта в журнале «Теория и практика физической культуры» за период 2020–2024 гг. **Результаты исследования и выводы.** Исследование физической культуры и спорта в большей степени осуществляется в русле их практического использования для обоснования методик тренировок, принципов и методов обучения, воспитания, способов восстановления организма и некоторых других составляющих. Однако данная сфера деятельности уже давно вышла за границы своего основного предназначения и настоятельно требует социально-философского осмысления своей сущности, содержания, направленности и перспективы развития, исходя из специфических условий существования индивида, так и целых обществ. Поэтому обращение к социально-философским проблемам физической культуры и спорта является актуальным, востребованным, позволит выявить наиболее значимые направления дискурса тех проблем, которые присутствуют в этой сфере деятельности и требуют своего разрешения.

**Ключевые слова:** философия спорта, социально-философские исследования, ценности, этика, индивид, общество, кризис цивилизации.

## Abstract

**Objective of the study** was to identify the specifics and focus of socio-philosophical research in the field of physical culture and sports in line with the analysis of the information field of the journal «Theory and practice of physical culture».

**Methods and structure of the study.** Content analysis of publications on the socio-philosophical issues of physical education and sports in the journal «Theory and practice of physical education» for the period 2020–2024.

**Results and conclusions.** The study of physical culture and sports is mostly carried out in line with their practical use to substantiate training methods, principles and methods of training, education, ways of restoring the body and some other components. However, this field of activity has long gone beyond the boundaries of its main purpose and urgently requires a socio-philosophical understanding of its essence, content, orientation and development prospects, based on the specific conditions of existence of the individual and entire societies. Therefore, addressing the socio-philosophical problems of physical culture and sports is relevant and in demand, and will allow us to identify the most significant areas of discourse of those problems that are present in this field of activity and require their resolution.

**Keywords:** philosophy of sport, social and philosophical research, values, ethics, individual, society, crisis of civilization.

**Введение.** Научные исследования физической культуры и спорта в большей степени осуществляются в рамках их практического использования в целях обоснования тех или иных методик тренировок, принципов и методов обучения, воспитания и некоторых других аспектов. Вместе с тем данная сфера деятельности уже давно вышла за границы своего основного предназначения и настоятельно требует социально-философского осмысления своей сущности и содержания [2]. Актуальным велением времени остается раскрытие предельных оснований и социальной природы спорта, придание ему

социального смысла и значения в современных условиях [3]. Поэтому представляется интересным с научных позиций осмыслить данное проблемное поле на страницах журнала «Теория и практика физической культуры» («ТИПФК»), на сегодняшний день выступающего ведущим научным изданием как на российском, так и постсоветском, да возможно и европейском пространстве. Богатый опыт издания статей на протяжении целого столетия позволит увидеть всю палитру научных исследований социально-философской проблематики, выявить их содержание, специфику и направленность раз-



вития. Как указывают исследователи, развитие философии спорта и физической культуры необходимо в рамках формирования целостного подхода к изучению самого индивида как субъекта физкультурно-спортивной деятельности, изучаемого через призму междисциплинарных наук [1].

**Методика и организация исследования.** В исследуемом периоде (2020–2024 гг.) было изучено в общей сложности 57 журналов, в которых опубликовано 125 научных статей предполагаемого предметно-проблемного поля социально-философского исследования. Изучение содержания представленного материала позволяет выявить некоторые тенденции направленности исследований. В связи с тем, что ранее не осуществлялся контент-анализ статей социально-философской направленности, не представляется возможным установить увеличение или уменьшение публикационной активности авторов. Вместе с тем, предположительно, отмечается небольшой рост количества статей социальной направленности после событий, произошедших в феврале 2022 г. Так, если за 2020–2021 гг. было опубликовано 43 научных статьи, то в 2022–2023 гг. – 50, прирост – 16%. Подтверждающим фактом в данном случае выступает тот показатель, что за 2024 год опубликовано 32 научные статьи (табл. 1). Количество авторов, обративших внимание на данную проблематику, составило 332 чел., в основном по своему статусу относящихся к профессорско-преподавательскому составу высших учебных заведений (91,3%).

**Результаты анализа и их обсуждение.** Прежде всего следует уточнить, что включает в себя проблемное поле социально-философских исследований в сфере физической культуры и спорта. Во-первых, это не отдельная отрасль познания, а непосредственно встроенная в социальную философию тематика, направленная на определение и уяснение места и роли физкультурно-спортивной деятельности в социуме.

Во-вторых, это отрасль, транслирующая определенные этические нормы и ценности, формирующие соответствующие мотивы поведения, деятельности, а также определенный образ жизни, обеспечивающий ее качество.

В-третьих, сфера деятельности, затрагивающая социальные отношения и взаимосвязи субъектов спортивной деятельности.

В-четвертых, определенный дискурс в целях выявления проблем и противоречий современного спорта в аспекте кризиса современной цивилизации и трансформации взаимоотношений между государствами.

Контент-анализ статей журнала позволяет высказать предположение, что тематика социально-философских исследований сферы физической культуры и спорта, являясь актуальной на современном этапе развития спортивной науки, присутствует на страницах изданий, но данные статьи носят фрагментарный характер. Возможно, это связано с тем, что в журнале отсутствует специальная рубрика, предполагающая социально-философские интерпретации современного спорта и физической культуры.

Первоначальный взгляд на содержание статей, их направленность, не позволил выделить сколь существенные критерии отображения научного материала. Однако углубленный

анализ представленного материала позволяет сконцентрировать внимание на целостных критериях и выделить наиболее актуальные направления социально-философского исследования проблем физической культуры и спорта. В целом можно предложить следующие направления исследования физической культуры и спорта в ракурсе социально-философской проблематики:

- философия спорта и физической культуры;
- этические, ценностные-гуманистические проблемы и актуализация развития личности в сфере физической культуры и спорта;
- социальные, экономические проблемы современного спорта и физической культуры;
- спорт как фактор развития социального и человеческого капитала общества;
- спорт и политика (политизация спорта);
- социальные проблемы цифровизации современного спорта и физической культуры;
- феномен спортивного соперничества и соревновательности;
- социальные проблемы современного олимпизма;
- социальные аспекты теории познания, мыслительной и интеллектуальной деятельности;
- новые форматы организации международного спортивного сотрудничества;
- эстетика спорта;
- социальные аспекты волонтерского и добровольческого движения в сфере спорта и физической культуры.

Достижением журнала, его безусловным новаторством можно считать появление тематики публикаций, связанных непосредственно с интерпретацией *философских проблем*, затрагивающих физкультурно-спортивную сферу.

К данному направлению можно отнести попытки разработки философской теории физической культуры и спорта (А.А. Мамедов, М.В. Шерстюк, А.А. Зайцев, Е.В. Гнездилова). Необходимость ее представления исходит, по мнению авторов, из противоречивого понимания, а нередко даже историко-философской фальсификации самого феномена спорта, его социального измерения, функционирования в условиях современной реальности. Авторы исследования настоятельно предлагают изменить взгляды российских ученых на предмет философии спорта в сторону увеличения качества и количества исследований, так как, по их мысли, российская наука существенно отстает в этом направлении от западноевропейских и американских исследований.

Оригинальностью подачи материала отличается исследование, предлагающее читателю «кинестезы» физической активности, сутью которых выступает «опредмечивание» посредством участия в соревнованиях жизненной силы духа, телесного (физического) развития индивида, реализуемых через творчество и новаторство (Л.И. Лубышева). Итогом этой работы должна выступать самодостаточная личность, исповедующая цельность жизни, ощущение ее наполненности радостью и положительными эмоциями.

Центром (ядром) социально-философских исследований явились *этические, ценностные-гуманистические проблемы и актуализация развития личности в сфере физической культуры и спорта*. Содержанию такой направленности было посвящено большое количество исследований за рассматриваемый период (19,2%).

Своеобразием данной тематики явилось обращение авторов к нравственно-гуманистическим ценностям физической культуры и спорта. В этом ряду значимых публикаций хотелось бы обратить внимание на этические проблемы, возникающие в спорте и физической культуре (Н.А. Вахнин, Л.Г. Татьяна, Д.А. Васильев, Э.Т. Майборода); отношение спортсменов к нарушению моральных и правовых

Соотношение статей социально-философской направленности за 2020–2024 гг.

Периоды (годы)	Количество статей
2020	28
2021	15
2022	25
2023	25
2024	32

норм в процессе соревнований (Р. Г. Ардашев, В. Н. Туркова); трансформацию ценностных установок современной молодежи в аспекте приобщения к спортивному стилю жизни (Е. А. Байер, С. А. Гадарова); исследованию моральных и просоциальных норм в спорте (М. С. Белов, П. А. Кисляков, О. А. Силаева); формирование идентичности личности в процессе решения образовательных задач (А. Н. Данилова, М. М. Шубович, В. А. Кокин, Н. Н. Петрищева); рассмотрению феноменов «маскулинности» и «феминности» в спорте (Л. И. Лубышева).

Проблема этики, духовно-нравственных ценностей, реализуемых через непосредственные занятия физкультурно-спортивной деятельностью людей, становится актуальной и востребованной парадигмой российских научных исследований.

Современный спорт высших достижений функционирует в изменившихся условиях существования государств и мировой цивилизации в целом. Как ни банально и устрашающе звучит, но все возрастающие противоречия между странами, их противостояние за мировое господство и обладание правом быть единственным лидером в мире непосредственно находят свое проявление в спорте.

Мировой спорт становится все более дорогим, требует колоссальных денежных вложений как в инфраструктуру, так и подготовку самих спортсменов. Однако непрекращающийся кризис мировой экономики только усиливает противоречия в экономической, социальной и культурной сферах. Причина этого находится в плоскости не каких-то отдельных событий, а обусловлена масштабным кризисом, прежде всего, возникших в сотрудничестве крупнейших стран.

Поэтому многие исследователи обращаются к *социальным, экономическим проблемам мирового спорта*, предлагая различные пути выхода из возникшей проблематичной ситуации. Этому посвящены исследования, затрагивающие вопросы формирования имиджа государства посредством проведения крупнейших международных соревнований (Н. Ю. Маркушина, Н. Л. Парфенёнок, Э. Ф. Аскерова, Д. З. Бахшиев); раскрывающие социальные противоречия спорта (Л. И. Лубышева, Л. Г. Пашенко); выявляющие миссию и потенциал спорта в современных условиях его функционирования (В. А. Баранов, Л. И. Лубышева); затрагивающие вопросы антикоррупционной культуры среди спортсменов (Р. Г. Ардашев, В. Н. Туркова).

Значимость таких исследований остается и еще довольно долго будет актуальной, так как устранить глубинные противоречия как между странами, так и в самом спорте, будет довольно проблематичным.

Это находит свое проявление в *олимпийском спорте*, в котором подвергаются девальвации ценности олимпизма, заложенные основателем современного олимпийского движения П. де Кубертенем (1863–1937). Идеями Кубертена руководители Международного олимпийского комитета попросту манипулируют, исходя из складывающейся конъюнктуры. Дискурс по социальным проблемам современного олимпизма существенно возрос, начиная с 2023 г. Возможно, это как раз и объясняется обстоятельствами, связанными с отстранением сборных команд России и Беларуси от международных соревнований и введения против спортсменов санкций на представление своей принадлежности к той или иной стране и демонстрации национальной символики.

За период 2023–2024 гг. опубликовано 11 статей (8,8%), связанных с проблемами современного олимпийского движения: социальные проблемы олимпизма (Л. И. Лубышева; А. А. Передельский, Азер Агабала оглы Мамедов, В. В. Кортун, Д. В. Котусов, А. А. Зайцев), трансформация олимпийских ценностей (К. Н. Ефременков, А. В. Шукаева); олимпийский дискурс (О. Д. Федотова) и др. На первый взгляд совсем

небольшое количество. Однако за 2020–2022 гг. публикации данной направленности были единичными.

В этом же аспекте следует указать и на *политизацию современного спорта*, отражающую упомянутые выше противоречия. Спорт всегда испытывал на себе воздействие политики, а поэтому можно смело констатировать, что спорт и политика неотделимы друг от друга, но то что сегодня происходит в современном спорте, довольно трудно объяснить каким-то одним или несколькими факторами.

Это системный кризис мировой политики, где ведется ожесточенная борьба за усиление влияния отдельных государств с целью установления своих правил международного сотрудничества, игнорируя международное право, а также те организации, которые призваны разрешать противоречие между странами, например, Организация Объединенных Наций (ООН). Как указывают исследователи, политизация спорта – это социальная реальность, которую нельзя оставлять без внимания (Л. И. Лубышева). Более того, излишняя политизация зачастую косвенно способствует возрастанию террористических угроз на спортивных соревнованиях (Р. Г. Ардашев, Т. Т. Шамурзаев, А. А. Смаилова).

Интерпретация социально-философских проблем физической культуры и спорта имеет тенденцию к расширению своего проблемного поля. В соответствии с такой установкой следует обратить внимание и на те статьи, которые еще не являются востребованными, но в ближайшем будущем, возможно, обретут свою актуальность.

К ним можно отнести вопросы, затрагивающие степень воздействия цифровизации на физическую культуру и спорт (А. А. Белов, А. Ю. Бондарева, А. О. Ланцев, Е. Н. Нархова); феномен спортивного соперничества и соревновательности (Л. И. Лубышева); социальные аспекты волонтерского и добровольческого движения в сфере спорта и физической культуры (А. Ю. Стафеева; С. Н. Мягкова, М. В. Жийяр, Г. С. Титова, Н. Н. Качулин; С. Г. Сейранов, С. Н. Мягкова, Б. Ю. Александров, Е. Е. Бариеникова; О. А. Полюшкевич, Р. В. Иванов; Н. И. Горлова, З. А. Троска); эстетику спорта (А. В. Медведев; В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, С. В. Леженина); социальные аспекты мыслительной и интеллектуальной деятельности в системе тренер-спортсмен (Н. А. Филина; И. О. Смолдовская, Е. А. Красавцева).

В аспекте социально-философского анализа стоит указать на возрастающую потребность структурирования новых форматов организации международного спортивного сотрудничества, осуществляемых в рамках БРИКС (Н. Ю. Мельникова, В. В. Мельников, Ю. В. Прокип); евразийской макроне (Г. В. Зароднюк, В. И. Григорьев, А. С. Смирнов, С. В. Кобелева); странах-членах Олимпийского совета Азии (Г. М. Гришук, Н. Ю. Мельникова).

Трудно предугадать и спрогнозировать, но, возможно, именно эти площадки международного сотрудничества в будущем станут стратегическими для развития мирового спорта.

**Выводы.** Ведущим критерием целевой направленности социально-философских исследований проблемного поля физической культуры и спорта за период 2020–2024 гг. явились этические, ценностно-гуманистические аспекты, связанные с влиянием данной сферы деятельности на воспитание личности, актуализации ее развития в современном социуме. Вместе с тем можно констатировать, что внимание исследователей к социально-философским проблемам спорта и физической культуры не уменьшается, а наоборот, возрастает, о чем свидетельствует увеличение количества публикационной активности за 2024 г. Предваряя последующие возможные направления, хотелось бы, чтобы авторы обратились к тем злободневным проблемам современного спорта, которые сдерживают его развитие как социокультурного феномена и переводят его в большей степени в сферу бизнес-продукта современной цивилизации.

К таким проблемам можно отнести усиливающиеся противоречия восприятия спортивного соперничества не как исключительно спортивного состязания, а как острую конкуренцию, иногда переходящую в конфликт.

Заслуживает своего внимания проблема «равенства» в спорте, в том смысле, все ли страны имеют равный доступ к международным спортивным соревнованиям.

И, безусловно, следует обратить внимание на деятельность ряда международных спортивных организаций, осуществляющих руководство мировым спортом. Например, Всемирное антидопинговое агентство, МОК и некоторые другие. Может быть, следует объединить их деятельность с некоторыми другими организациями (ЮНЕСКО) с целью систематизации работы, установления равенства, справедливости и равноправия в спорте высших достижений.

#### Литература

1. Лановский М.Ф. Философия спорта и философское постижение человека: опыт XX и перспективы XXI века / М.Ф. Лановский // Философия и общество. – 2021 – № 2. – С. 35-56.

2. Морган У. Философия спорта: Исторический и концептуальный обзор и оценка ее будущего / У. Морган // Философско-литературный журнал «Логос». – 2006. – № 3. – С. 147-159.
3. Столяров В.И. Развитие философии спорта и российская философская школа гуманистического и диалектического анализа спорта / В.И. Столяров // Вопросы философии. – М.: РАН. – 2017. – № 8. – С. 202-214.

#### References

1. Lanovskiy, M. F. (2021). Filosofiya sporta i filosofskoye postizheniye cheloveka: opyt XX i perspektivy XXI veka [Philosophy of sport and philosophical comprehension of man: experience of the 20th century and prospects of the 21st century]. *Filosofiya i obshchestvo*, 2, 35–56.
2. Morgan, U. (2006). Filosofiya sporta: Istoricheskiy i kontseptualnyy obzor i otsenka ee budushchego [Philosophy of Sport: A historical and conceptual review and an assessment of its future]. *Filosofsko-literaturnyy zhurnal «Logos»*, 3, 147–159.
3. Stolyarov, V. I. (2017). Razvitiye filosofii sporta i rossiyskaya filosofskaya shkola gumanisticheskogo i dialekticheskogo analiza sporta [Development of the philosophy of sport and the Russian philosophical school of humanistic and dialectical analysis of sport]. *Voprosy filosofii*, 8, 202–214.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### УЧЕТ ТИПОВ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ФУТБОЛУ

С.В. Рагулин<sup>1</sup>

Доктор медицинских наук, профессор И.Н. Медведев<sup>2</sup>

Доцент Т.Е. Сиверкина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный университет социальных технологий, Москва

<sup>2</sup>Российский государственный социальный университет, Москва

<sup>3</sup>Государственный университет управления, Москва

УДК/UDC 796.332

**Ключевые слова:** футбол, типы работоспособности, тренировочный процесс, студенты, физические возможности, спорт.

**Введение.** Серьезной основой здоровья организма является оптимум его биологических ритмов [1]. Их изучение ведется в России уже давно и с разных позиций, что позволило накопить солидный материал, применять который возможно на практике. Твердо установлено, что у некоторых людей работоспособность максимальна – в утренние часы – это «жаворонки», у прочих она отмечается в вечернее время, их называют «совами». Становится ясно, что учет типов работоспособности необходим во всех видах человеческой деятельности, в том числе и в спорте [2].

**Цель исследования** – оценить динамику физических возможностей студентов, увлекающихся футболом при построении тренировочного процесса с учетом их типов работоспособности.

**Методика и организация исследования.** Группа наблюдения набрана из 127 студентов – юношей 18–19 лет, поступивших на первый курс университета и изъявивших желание посещать секцию футбола. Используя стандартную анкету, у всех наблюдаемых был определен тип работоспособности. С учетом результатов оценки типа работоспособности студенты были поделены на группу «жаворонков» из 28 человек, группу «голубей» из 36 человек, группу «сов» из 25 человек и общую группу, включающую все типы работоспособности («жаворонки» – 12 человек, «голуби» – 13 человек, «совы» – 13 человек). Футбольные тренировки в группе «жаворонков» проводились в утренние часы – 8<sup>00</sup>–10<sup>00</sup> ч, в группе «голубей» в дневные часы – 12<sup>00</sup>–14<sup>00</sup> ч, в группе «сов» в вечерние часы – 18<sup>00</sup>–20<sup>00</sup> ч, в общей группе тренировки велись днем – 12<sup>00</sup>–14<sup>00</sup> ч. Применен

#### CONSIDERING TYPES OF PERFORMANCE WHEN ORGANIZING THE FOOTBALL TRAINING PROCESS AMONG STUDENTS

Senior teacher S.V. Ragulin<sup>1</sup>

Dr. Med., Professor I.N. Medvedev<sup>2</sup>

Associate Professor T.E. Siverkina<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup>Russian State Social University, Moscow

<sup>3</sup>State University of Management, Moscow

Поступила в редакцию 15.03.2025 г.

метод анкетирования и метод тестирования. Результаты обрабатывались при помощи t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате шестимесячного наблюдения за группами начинающих футболистов удалось найти отличия по достигнутой результативности тренировок. При занятиях футболом с учетом присущего студенту типа работоспособности был замечен сравнимый рост спортивного мастерства в группах «жаворонков», «голубей» и «сов», по сравнению с общей группой. Рост результативности в общей группе оказался невысоким, по сравнению с исходным состоянием. Кроме того, в общей группе после тренировок большинство студентов отмечали более выраженное утомление, а срок их восстановления после нагрузок был примерно на 30% длиннее, чем в остальных группах наблюдаемых футболистов.

**Выводы.** В ходе тренировочного процесса в футболе представляется важным учитывать хронобиологические типы работоспособности занимающихся. Это способно существенно повысить уровень подготовки начинающих спортсменов и снизить их утомляемость от тренировок. Кроме того, учет типа работоспособности ведет к большей приверженности студентов к спортивным занятиям без ущерба для прочих их видов деятельности.

#### Литература

1. Воробьева Н.В. Влияние регулярных занятий в секции общей физической подготовки на функциональные возможности дыхательной системы студентов-первокурсников / Н.В. Воробьева, С.Ю. Завалишина, Е.В. Кичигина, Г.Б. Уколова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 40.
2. Завалишина С.Ю. Функциональная оптимизация молодого организма средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 58.

Информация для связи с автором: alexm-77@list.ru



# ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДА В НОРМИРОВАНИИ НЕДЕЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

УДК/UDC 796.01

Поступила в редакцию 28.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
a.shelekhov@lesgaft.spb.ru

Доктор педагогических наук, профессор **С.П. Евсеев**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **А.А. Шелехов**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **И.Г. Ненахов**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

## JUSTIFICATION OF THE APPROACH TO STANDARDIZING WEEKLY PHYSICAL ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN WITH DISABILITIES

Dr. Hab., Professor **S.P. Evseev**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **A.A. Shelekhov**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **I.G. Nenakhov**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – определение подхода в разработке норм недельной двигательной активности школьников с сенсорными и интеллектуальными нарушениями.

**Методика и организация исследования.** В рамках данной работы был проведен углубленный анализ доступных аналитических материалов и отчетов, изучены существующие рекомендации, предписания и наставления так или иначе связанные с объемом двигательной активности школьников, определены с помощью анкетирования детей, родителей и специалистов особенности их поведения, сопоставив полученные результаты, научный коллектив организовал эксперимент по сбору эмпирических данных о фактическом объеме выполняемой детьми школьного возраста двигательной активности за неделю. На основании полученных выводов коллективом был предложен подход к разработке норм недельной двигательной активности различных возрастных и нозологических категорий школьников.

**Результаты исследования и выводы.** Подводя предварительный итог по обоснованию норм недельной двигательной активности детей, создающих условия для оздоровительного и развивающего эффекта от занятий физической культурой и спортом, с целью коррекции действующих норм, выдвигая требования к содержанию новых нормативов. Основным требованием является обязательная интеграция результативных (первоочередных), процессуальных и содержательных показателей, которые должны быть представлены в нормах.

Предложенный разработчиками подход к определению норм двигательной активности детей, основу которого составляет мониторинг индивидуальной динамики показателей физической подготовленности, не только обеспечит фиксацию качественных изменений, но и позволит избежать объемных медико-биологических исследований, что говорит о его научной целесообразности и экономической эффективности.

**Ключевые слова:** двигательная активность, объем, дети, дети-инвалиды, дети с ограниченными возможностями здоровья.

### Abstract

**Objective of the study** was to defining an approach to developing standards for weekly physical activity for schoolchildren with sensory and intellectual disabilities.

**Methods and structure of the study.** As part of this study, an in-depth analysis of available analytical materials and reports was conducted, existing recommendations, prescriptions and instructions related in one way or another to the volume of physical activity of schoolchildren were studied, the characteristics of their behavior were determined using a questionnaire for children, parents and specialists, and having compared the results obtained, the research team organized an experiment to collect empirical data on the actual volume of physical activity performed by school-age children per week. Based on the findings, the team proposed an approach to developing standards for weekly physical activity for various age and nosological categories of schoolchildren.

**Results and conclusions.** Summarizing the preliminary results on the justification of the norms of weekly motor activity of children, creating conditions for the health and developmental effect of physical education and sports, in order to correct the current norms, we will put forward requirements for the content of new standards. The main requirement is the mandatory integration of effective (priority), procedural and substantive indicators that must be presented in the standards. The approach proposed by the developers to determining the norms of motor activity of children, which is based on monitoring the individual dynamics of physical fitness indicators, will not only ensure the recording of qualitative changes, but will also avoid voluminous medical and biological studies, which indicates its scientific feasibility and economic efficiency.

**Keywords:** physical activity, volume, children, disabled children, children with disabilities.

**Введение.** Актуальность проблемы данного исследования была подробно освещена авторами в прошлых публикаци-

ях [1, 2]. Необходимость решения данной проблемы подтверждается, в том числе важностью достижения целевых показа-

телей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, в частности:

- доли лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности указанной категории населения, не имеющих противопоказаний для занятий физической культурой и спортом, процентов;

- уровня удовлетворенности граждан созданными условиями для занятий физической культурой и спортом, процентов.

**Цель исследования** – определение подхода для разработки норм недельной двигательной активности школьников с сенсорными и интеллектуальными нарушениями.

**Методика и организация исследования.** В 2024 году коллектив института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург приступил к выполнению научно-исследовательской работы «Разработка научно-обоснованных норм недельной двигательной активности у детей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов, создающих условия для оздоровительного и развивающего эффекта от занятий физической культурой и спортом». Проведя углубленный анализ доступных аналитических материалов и отчетов, изучив различные рекомендации, предписания и наставления так или иначе связанных с объемом двигательной активности школьников и определив с помощью анкетирования детей, родителей и специалистов особенности поведения современных школьников, проведя сопоставление полученных результатов, научный коллектив организовал эксперимент по сбору эмпирических данных о фактическом объеме выполняемой детьми школьного возраста двигательной активности за неделю. На основании полученных выводов коллективом был предложен поход к разработке норм недельной двигательной активности различных возрастных и нозологических категорий школьников.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Определение доли систематически занимающихся физической культурой и спортом граждан базируется на учете временных показателей их занятий физическими упражнениями, при этом временной недельный норматив это подтверждающий (для детей 6–15 лет – 90 мин, а 16–18 лет и до 29 лет включительно – 125 минут), является самым низким из всех нами изученных. Данный недельный норматив для детей школьного возраста покрывают два урока физической культуры. Показатели нормирования двигательной активности детей, выраженные в единицах времени, доминируют во всех проанализированных нами документах.

Другими словами, получая документальные подтверждения выполнения к 2030 году целевого показателя в 70% от общей численности населения страны систематически занимаются физической культурой и спортом, фактически будет отсутствовать возможность оценки влияния этого показателя на качественные изменения для населения ввиду отсутствия результирующих показателей. На момент написания данной статьи это хорошо демонстрирует устойчивая тенденция роста двух показателей в нашей стране – доля населения систематически занимающихся физической культурой и спортом, с одной стороны – и увеличение лиц с ОВЗ и инвалидов, с другой.

Показатель удовлетворенности граждан созданными условиями для занятий физической культурой и спортом дает возможность охарактеризовать качество предоставляемых услуг в данной области, но и он также не несет информации о результатах, достигаемых занимающимися, и не учитыва-

ет изначально низкую мотивированность к данным занятиям у отдельных категорий граждан, в частности школьников с сенсорными и интеллектуальными нарушениями.

Подводя предварительный итог по обоснованию норм недельной двигательной активности детей, создающих условия для оздоровительного и развивающего эффекта от занятий физической культурой и спортом, с целью коррекции действующих норм, выдвинем требования к содержанию новых нормативов. Основным требованием является обязательная интеграция результативных (первоочередных), процессуальных и содержательных показателей, которые должны быть представлены в нормах.

К результативным показателям норм – как главным целевым ориентирам – должны быть отнесены нормы, отображающие гармоничное развитие шести физических качеств: скоростные возможности, выносливость, сила, гибкость, скоростно-силовые возможности, координационные способности (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 11.06.2014 г. № 540, утвердившего Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» ГТО)<sup>1</sup>. Важно, что речь идет о приросте индивидуальных результатов тестирования, а не о выполнении абсолютных требований для получения бронзового, серебряного и золотого знаков. Таким образом, индивидуальная динамика результатов тестирования (очевидная для каждого занимающегося) является главным критерием эффективности (результативности) систематических занятий физической культурой и спортом.

В пользу использования нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО в качестве результативных показателей норм двигательной активности детей говорят следующие факты:

- в этих показателях представлены все шесть физических качеств, демонстрирующих гармоничное развитие человека (ребенка);
- нормативы испытаний (тесты) ВФСК ГТО получены на основе статистической обработки масштабного обследования уровня физического развития, физической подготовленности населения нашей страны в возрасте от 6 до 70 лет и старше;
- комплекс ВФСК ГТО имеет большое значение в воспитании детей и молодежи, формировании у них патриотических свойств личности.

К содержательным компонентам норм двигательной активности детей следует отнести новую структуру программного документа, которая должна содержать базовую часть, ориентированную на изучение и совершенствование основных движений: ходьбы, бега, ползания, перелезания, влезания, лазанья, метаний, прыжков и других физических упражнений с контролем их освоения через выполнение нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО, и вариативную часть – где содержание занятий должно определяться с учетом интересов детей.

Временные показатели норм недельной двигательной активности детей, не имеющих ОВЗ, предложенные нами, находятся в диапазоне 4,5–6,0 часов без учета времени, затрачиваемого на уроки физической культуры в общеобразовательной школе, что соответствует первому году этапа начальной подготовки практически во всех Федеральных стандартах спортивной подготовки по видам спорта. Перево-

<sup>1</sup> Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» / [Электронный ресурс] // <http://government.ru/>: [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/13046/> (дата обращения: 03.02.2025).



для данных показатели в минуты с добавлением двух обязательных уроков физической культуры, получаем рекомендуемый объем организованной двигательной активности, равный 450 минутам в неделю. Актуален ли данный объем для категории детей, исследуемых нами на втором этапе, нам еще предстоит узнать.

Подтверждением состоятельности и целесообразности предлагаемого подхода стали результаты пилотного эксперимента, который был завершен в ноябре 2024 года. В перечне поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта 17 октября 2024 г., утвержденном 29.11.2024 г. № Пр-2500, Правительству Российской Федерации совместно с исполнительными органами субъектов Российской Федерации предписано:

– «предусмотреть в стратегических и программных документах в области физической культуры и спорта, принятых на федеральном и региональном уровнях, показатель, характеризующий уровень физического развития граждан и определяющий, в том числе, с учетом числа граждан, прошедших диспансеризацию и выполнивших нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»<sup>1</sup>.

В дальнейшем, при наличии ресурсов для применения технологий работы с большими данными (BIGDATA), вполне реализуемым видится анализ объема двигательной активности большого количества пользователей специально разработанного приложения, на основе алгоритма учета ЧСС и сопоставления их с результатами выполнения нормативов ГТО. Масштабная цифровизация учета и сопоставления описанных данных позволила бы не только определять модельные характеристики объемов двигательной активности различных категорий населения, но и производить оперативную коррекцию данных рекомендаций, основываясь на анализе их перманентных динамических изменений.

<sup>1</sup> Перечень поручений по итогам заседания Совета при Президенте по развитию физической культуры и спорта 17 октября 2024 года. / [Электронный ресурс] // <http://www.kremlin.ru>: [сайт]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/75738> (дата обращения: 03.02.2025).

**Выводы.** Предложенный разработчиками подход к определению норм двигательной активности детей, основу которого составляет мониторинг индивидуальной динамики показателей физической подготовленности, не только обеспечит фиксацию качественных изменений, но и позволит избежать объемных медико-биологических исследований, что говорит о его научной целесообразности и экономической эффективности.

Современные социальные условия, характеризующиеся высокой вариативностью режима дня школьников с ограниченными возможностями здоровья и фактическим отсутствием возможности непрерывной, объективной регистрации объема реализуемой ими двигательной активности, определяют современный вектор развития персонализированного контроля биологических характеристик человека. Повышение доступности устройств, позволяющих реализовать технологии контроля и управления здоровьем человека, дает основание заявить, что одним из наиболее перспективных способов решения данной проблемы является использование индивидуальных носимых устройств, позволяющих фиксировать частоту сердечных сокращений – смарт-часов и фитнес-браслетов, что было убедительно продемонстрировано в ходе пилотного эксперимента.

#### Литература

1. Евсеев С.П. Отношение младших школьников и родителей к рекомендуемому объему недельной двигательной активности / С.П. Евсеев, И.Г. Ненахов, А.А. Шелехов, А.В. Аксенов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 70-72. – EDN SKLVML
2. Шелехов А.А. Результаты мониторинга объема недельной двигательной активности воспитанников центров содействия семейному воспитанию / А.А. Шелехов, С.П. Евсеев, О.Э. Евсеева // Адаптивная физическая культура. – 2024. – № 4 (100). – С. 3-6.

#### References

1. Evseev, S. P., Nenakhov, I. G., Shelekhov, A. A., & Aksenov, A. V. (2024). Otnosheniye mladshikh shkolnikov i ikh roditel'ey k rekomenduyemomu obyemu nedel'noy dvigatel'noy aktivnosti [Attitude of junior schoolchildren and parents to the recommended volume of weekly motor activity]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 9, 70–72.
2. Shelekhov, A. A., Evseev, S. P., & Evseeva, O. E. (2024). Rezultaty monitoringa obyema nedel'noy dvigatel'noy aktivnosti vospitannikov tsentrov sodeystviya semeynomu vospitaniyu [Results of monitoring the volume of weekly physical activity of pupils of family education assistance centers]. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura*, 4(100), 3–6.

## ЮБИЛЕЙ УЧЕНОГО

### СЕРГЕЮ ПЕТРОВИЧУ ЕВСЕЕВУ – 75 ЛЕТ

В апреле 2025 года известный ученый **Сергей Петрович Евсеев** отмечает важный юбилей.

Сергей Петрович – доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации член-корреспондент Российской академии образования, свыше 50 лет служит старейшему спортивному вузу страны – НГУ им. П.Ф. Лесгафта (Санкт-Петербург) и отрасли физической культуры и спорта. Ученым опубликованы многочисленные научные труды, посвященные исследованиям в области адаптивной физической культуры и спорта.

Сергей Петрович является организатором и руководителем научно-педагогической школы «Методология, теория и методика адаптивной физической культуры», включенной в Реестр ведущих научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга.

За достижения в области науки, педагогики, физической культуры и спорта Евсеев С.П. удостоен почетных званий «Лучший спортивный ученый России» (1993 г.), «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации» (1997 г.), а также высших государственных наград.

**Редакция журнала «Теория и практика физической культуры» и коллектив НГУ им. П.Ф. Лесгафта поздравляют Сергея Петровича с юбилеем, желает крепкого здоровья, большого семейного счастья и новых творческих успехов!!!**

# АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ГРАЖДАН ОТ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ НА АКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ

УДК/UDC 613.71

Поступила в редакцию 01.03.2025 г.



Информация для связи с автором:  
o.evseeva@lesgaft.spb.ru

Доктор педагогических наук, профессор **О.Э. Евсеева**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Б. Ладыгина**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО  
**С.П. Евсеев**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

## ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION AS A FACTOR IN THE FORMATION OF MOTIVATION OF CITIZENS AGED 60 AND OLDER FOR ACTIVE LONGEVITY

Dr. Hab., Professor **O.E. Evseeva**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **E.B. Ladygina**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor, Corresponding member of RAE **S.P. Evseev**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – научное обоснование предложений по применению средств адаптивной физической культуры для формирования мотивации к активному долголетию у граждан от 60 лет и старше с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений.

**Методика и организация исследования.** Для выполнения Государственного задания по научно-исследовательской работе (далее НИР): «Разработка научно обоснованных предложений по формированию мотивации у граждан старшего поколения (с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений) к активному долголетию средствами адаптивной физической культуры», был проведен анализ литературных данных по современному состоянию данной проблемы и мониторинг уровня сформированности мотивации у граждан 60 лет и старше к активному долголетию.

**Результаты исследования и выводы.** По результатам проведенного мониторинга выявлены основные подходы, позволяющие создать условия для формирования мотивации к активному долголетию средствами АФК: первый подход основан на изучении и учете ценностной концепции жизни конкретного человека; второй подход – на получении удовольствия от двигательной активности и теории благополучного старения; третий – на учете специфики заболеваний и противопоказаний при организации двигательной активности лиц пожилого возраста. Разработанные подходы к формированию мотивации предлагаются использовать в мультидисциплинарном взаимодействии специалистов, осуществляющих работу с лицами пожилого возраста, в сферах: здравоохранения, физической культуры, социальной защиты и других.

**Ключевые слова:** люди старшего поколения, мотивация к активному долголетию, адаптивная физическая культура.

### Abstract

**Objective of the study** scientific substantiation of proposals for the use of adaptive physical culture tools to form motivation for active longevity among citizens aged 60 and older, taking into account sensory, motor and mental disorders.

**Methods and structure of the study.** In order to fulfill the State assignment for scientific research work (hereinafter R&D): «Development of scientifically based proposals for the formation of motivation in older citizens (taking into account sensory, motor and mental impairments) for active longevity by means of adaptive physical culture», an analysis of literary data on the current state of this problem and monitoring of the level of formation of motivation in citizens aged 60 and older for active longevity were carried out.

**Results and conclusions.** Based on the results of the monitoring, the main approaches were identified that allow creating conditions for the formation of motivation for active longevity by means of AFC: the first approach is based on the study and consideration of the value concept of life of a particular person; the second approach is based on receiving pleasure from physical activity and the theory of successful aging; the third is based on taking into account the specifics of diseases and contraindications when organizing physical activity of elderly people. The developed approaches to the formation of motivation are proposed to be used in multidisciplinary interaction of specialists working with elderly people in the areas of: health care, physical education, social protection and others.

**Keywords:** older people, motivation for active longevity, adaptive physical education.

**Введение.** Актуальность данного исследования достаточно высока, поскольку вопрос активного долголетия в Российской

Федерации приобретает большое значение, что отражено в ряде нормативно-правовых документов. В составе населе-

ния нашей страны увеличивается количество людей старшего поколения. В то же время пенсионная реформа требует у лиц от 60 лет и старше хорошей физической формы для продолжения трудовой деятельности, что невозможно без регулярных занятий физической культурой. А это, в свою очередь, предполагает наличие у людей преклонного возраста мотивации к регулярной физической активности, что полностью согласуется с Концепцией политики активного долголетия, основная задача которой – содействовать созданию условий для формирования мотивации у людей различных демографических групп нашей страны к жизни в третьем возрасте в активной форме [3].

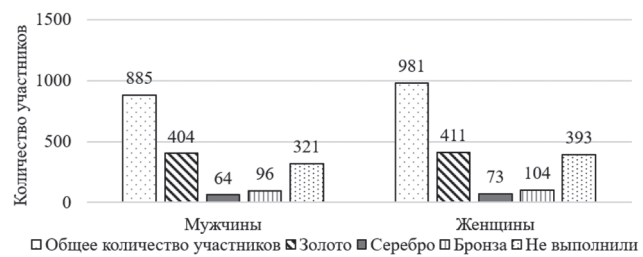
**Цель исследования** – научное обоснование предложений по применению средств адаптивной физической культуры для формирования мотивации к активному долголетию у граждан от 60 лет и старше с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений.

**Методика и организация исследования.** Для выполнения технического задания НИР использовался анализ документальных материалов, законодательных и нормативно-правовых актов, проводился опрос (анкетирование) лиц 60 лет и старше на предмет выявления сформированности их мотивации к активному долголетию. Проводился анализ статистических данных Федерального оператора ВФСК ГТО в Российской Федерации за период 2019–2023 гг. по участию во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) лиц 60 лет и старше с сенсорными, двигательными и ментальными нарушениями.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе анализа литературы и передового опыта работы с гражданами от 60 лет и старше было выявлено, что при формировании мотивации к активному долголетию у данной категории лиц необходимо ориентироваться на возраст и тип нарушений состояния здоровья (нозологическую группу). Для достижения наибольшего эффекта в формировании мотивации к активному долголетию у лиц пожилого возраста необходимо, при подборе средств адаптивной физической культуры, учитывать их интересы и потребности [1].

Результаты опроса людей старшего поколения на предмет выявления уровня сформированности их мотивации к активному долголетию где приняли участие представители 32 субъектов Российской Федерации (от 60 лет и старше – 213 человек) показали, что основной причиной, по которой и мужчины и женщины старшего поколения не занимаются физической культурой являются: 1 – невозможность себя заставить; 2 – дефицит времени. Вероятно, это связано с тем, что большинство участников опроса как мужчин, так и женщин, трудоустроены (67% и 64%, соответственно). В отношении повышения интереса у контингента к занятиям физической культурой выявлено, что повысить интерес к занятиям у мужчин может удобное расположение спортивного объекта и современное оборудование, информация о пользе занятий. У женщин – наличие группы по возрасту, удобное расположение спортивного объекта, личность преподавателя.

Анализ статистических данных Федерального оператора ВФСК ГТО в Российской Федерации за период 2019–2023 гг. по участию во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) лиц 60 лет и старше с сенсорными, двигательными и ментальными нарушениями выявил необходимость привлечения людей старшего возраста к участию в физкультурно-спортивном комплексе, поскольку за период с 2019 по 2023 гг. (по всем половозрастным и нозологическим группам) было привлечено 45744 человека, из них только 1866 человек – лиц старшего возраста (от 60 лет и старше), что составляет всего 4,1% от общего числа при-



Количество инвалидов и лиц с ОВЗ от 60 лет и старше, выполнивших нормативы испытаний (тесты) ВФСК ГТО на знаки отличия за период с 2019 по 2023 гг.

нявших участие во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). Причем, больший акцент необходимо делать на работе с мужчинами. Поскольку женщины проявляют повышенный интерес к участию в комплексе ГТО (см. рисунок). Также отмечен значительный процент лиц пожилого возраста (714 человек из 1866 участников: 321 человек мужского пола (36,3%) и 393 женщины (40,1%), которые не сумели выполнить нормативы испытания (тесты) ни на один из знаков отличия [2].

По результатам проведенного мониторинга выявлены основные подходы, позволяющие создать условия для формирования мотивации к активному долголетию средствами АФК: первый подход основан на изучении и учете ценностной концепции жизни конкретного человека; второй подход – основан на получении удовольствия от двигательной активности и теории благополучного старения; третий подход – на учете специфики заболеваний и противопоказаний при организации двигательной активности лиц пожилого возраста. Разработанные подходы к формированию мотивации предлагаем использовать в мультидисциплинарном взаимодействии специалистов, осуществляющих работу с лицами пожилого возраста, в сферах: здравоохранения, физической культуры, социальной защиты и других.

В результате проведенных исследований разработаны технологии использования средств АФК для повышения мотивации к активному долголетию у лиц старшего поколения. Технология № 1 позволяет реализовать междисциплинарный подход к формированию мотивации лиц пожилого возраста к активному долголетию. Данная технология состоит из пяти уровней, которые предполагают: 1 – сохранение или стабилизацию психофизического здоровья пожилого человека; 2 – повышение уровня компетентности пожилого человека в области неспециального физкультурного образования и формирования у него здоровьесберегающего поведения; 3 – стимулирование мотивации у представителей старшего поколения к социальной активности; 4 – стимулирование у лиц пожилого возраста мотивации к трудовой деятельности; 5 – стимулирование у лиц пожилого возраста мотивации к активному долголетию.

Технология № 2 оптимально сочетает в себе средства и методы АФК на основе учета уровня физической подготовленности занимающихся и особенностей конкретной нозологической группы лиц от 60 лет и старше, нацеленное на привлечение данной категории к участию во ВФСК ГТО. Данная технология состоит из трех частей: 1 часть – направлена на удовлетворение физиологической потребности в движении; 2 часть – направлена на удовлетворение познавательной потребности; 3 часть – направлена на удовлетворение потребности в самоактуализации.

Каждая часть содержит два раздела: теоретический материал, направлен на повышение компетентности по вопросам здоровьесберегающего поведения; практический материал, направлен на сохранение и стабилизацию уровня психофизического здоровья.



Разработанная на основе 40-летнего опыта физкультурно-оздоровительной работы с людьми старшего поколения технология № 3 «Практика 100 ПЛЮС как с возрастом оставаться бодрым и активным?» направлена на стимулирование лиц пожилого возраста к социальной активности средствами АФК и вошла в число победителей IV Всероссийского отбора лучших практик активного долголетия в номинации «здоровый образ жизни». Технология № 3 включает в себя пять направлений работы: 1 – организация и проведение рекреационных занятий в группе здоровья, по формированию знаний и умений в вопросах организации самостоятельных занятий двигательной активностью, самоконтроля при нагрузках и психосоматической саморегуляции; 2 – подготовка лиц пожилого возраста к участию в показательных выступлениях на физкультурно-массовых мероприятиях (фестивалях, форумах, праздниках районных и городских и других); 3 – поощрение занимающихся за достигнутые результаты (благодарностями, грамотами, сертификатами, футболками с символикой группы и другой атрибутикой); 4 – популяризация в средствах массовой информации возможностей АФК для активного долголетия граждан нашей страны; 5 – проведение научно-практических семинаров и мастер-классов для специалистов, осуществляющих работу с людьми старшего поколения и заинтересованных лиц. Технология № 3 внедрена в практику в СПб ГБУ Центра спорта Калининского района г. Санкт-Петербурга.

Кроме того, разработаны технологии использования средств АФК для совершенствования процесса формирования мотивации к активному долголетию у граждан от 60 лет и старше и для лиц: с сенсорными нарушениями (с нарушениями слуха и с нарушениями зрения); с двигательными нарушениями; и ментальными нарушениями.

Материалы научно-исследовательской работы представлены: на общегородских мероприятиях, посвященных Международному дню пожилых людей, проводимых в г. Санкт-Петербурге в октябре 2024 года на научно-практическом семинаре и мастер-классе на тему: на тему «Технологии использования средств адаптивной физической культуры для совершенствования процесса формирования мотивации к активному долголетию у граждан от 60 лет и старше с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений». Мероприятия вызвали большой интерес у специалистов, осуществляющих работу с людьми старшего поколения. На научно-практический семинар и мастер-класс зарегистрировалось 457 человек из семи Федеральных округов Российской Федерации и 22 регионов.

Разработанные технологии были представлены на XVII Международном форуме «Старшее поколение. Серебряный возраст» в Экспофоруме в г. Санкт-Петербурге. Проведены два мастер-класса по профилактике ментальных нарушений у людей старших возрастных групп, с применением креативно (художественно-музыкальных) телесно-ориентированных практик адаптивной физической культуры.

Теоретический материал внедрен в лекционный курс дисциплины «Адаптивная физическая культура в геронтологии» в раздел «Средства адаптивной физической культуры для лиц пожилого и старшего возраста», реализуемой в учебном процессе по направлению подготовки 49.04.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура) уровень магистратуры.

В соответствии с техническим заданием разработаны и внедрены в практику методические рекомендации для специалистов, осуществляющих деятельность в интересах граждан старшего поколения в сфере физической культуры, адаптивной физической культуры и социальной защиты населения «Применение средств и методов адаптивной физи-

ческой культуры в процессе работы с гражданами 60–64 лет различных нозологических групп с целью формирования их мотивации к активному долголетию».

**Вывод.** Представленные на семинаре и мастер-классах материалы научно-исследовательской работы и внедренные в практику методические рекомендации позволили повысить у специалистов, работающих с лицами пожилого возраста, уровень компетентности в вопросах формирования мотивации к активному долголетию у граждан от 60 лет и старше средствами адаптивной физической культуры с учетом сенсорных, двигательных и ментальных нарушений.

Внедрение материалов научно-исследовательской работы в образовательный процесс позволило повысить у студентов, осваивающих направление подготовки 49.04.02 – Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура), уровень магистратуры уровень компетентности по данному вопросу.

В целом проведенное исследование показало, что при работе с людьми в возрасте 60–64 лет, в первую очередь, необходимо ориентироваться на формирование у контингента здоровьесберегающего поведения, во вторую очередь на социальную активность и далее на продолжение трудовой деятельности, поскольку в данный возрастной период человек может быть достаточно дееспособным. Но для этого, необходима регулярная двигательная активность, без которой невозможно продлить активный период жизни человека. Разработанные технологии и предложения, представленные в методических рекомендациях, направлены на решение именно этих задач.

#### Литература

1. Евсеева О.Э. Современное состояние проблемы формирования мотивации у граждан 60-64 лет к активному долголетию / О.Э. Евсеева, Е.А. Уракова, Е.Б. Ладыгина, С.С. Быханова // Адаптивная физическая культура. – 2024. – № 3 (99). – С. 4-5.
2. Евсеева О.Э. Результаты участия в выполнении нормативов испытаний (тестов) ВФСК ГТО лиц пожилого возраста (от 60 лет и старше) за 5 лет (с 2019 по 2023 гг.) / О.Э. Евсеева, Е.Б. Ладыгина, И.Г. Крюков, А.В. Шевцов // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов: теория и практика» (07 июня 2024 года) / Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 76-80.
3. Концепция политики активного долголетия: научно-методологический докл. к XXI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2020 г. / под ред. Л.Н. Овчаровой, М.А. Морозовой, О.В. Синявской; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа, 2020, 40 с.

#### References

1. Evseeva, O. E., Urakova, E. A., & Bykhanova, S. S. (2024). Sovremennoye sostoyaniye problemy formirovaniya motivatsii u grazhdan 60-64 let k aktivnomu dolgoletiyu [Current state of the problem of forming motivation in citizens aged 60-64 years for active longevity]. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura*, 3(99), 4-5.
2. Evseeva, O. E., Ladygina, E. B., Kryukov, I. G., & Shevtsov, A. V. (2024). Rezultaty uchastiya v vypolnenii normativov ispytaniy (testov) VFSK GTO lits pozhilogo vozrasta (ot 60 let i starshe) za 5 let (s 2019 po 2023 gg.) [Results of participation in the implementation of the standards of tests of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex GTO of elderly persons (60 years and older) for 5 years (from 2019 to 2023)]. In «Vserossiyskiy fizkulturno-sportivnyy kompleks «Gotov k trudu i oborone» (GTO) dlya invalidov: teoriya i praktika» [All-Russian physical culture and sports complex «Ready for Labor and Defense» (GRO) for the disabled: theory and practice»] (pp. 76-80). Proceedings of the VII All-Russian scientific-practical conference, June 7, 2024. Natsionalnyy gosudarstvennyy universitet fizicheskoy kultury, sporta i zdorovya im. P.F. Lesgafta.
3. Ovcharova, L. N., Morozova, M. A., & Sinyavskaya, O. V. (Eds.). (2020). Kontseptsiya politiki aktivnogo dolgoletiya: nauchno-metodologicheskii doklad [The concept of active ageing policy: scientific and methodological report]. In *Proceedings XXI April international scientific conference on the problems of economic and social development* (40 p.). Vysshaya shkola.

# ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ АДАПТИВНЫМ ФУТБОЛОМ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЛАБОСЛЫШАЩИХ СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА

УДК/UDC 796.332

Поступила в редакцию 13.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
ilmedv1@yandex.ru

**Г.С. Бобков<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.С. Каченкова<sup>1</sup>**

Доктор медицинских наук, профессор **И.Н. Медведев<sup>2</sup>**

Кандидат медицинских наук, доцент **М.В. Зверева<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Московский городской педагогический университет, Москва

<sup>2</sup>Курский государственный университет, Курск

## INFLUENCE OF ADAPTIVE FOOTBALL CLASSES ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL ABILITIES OF HEARING-IMPAIRED STUDENTS WITH DIFFERENT TEMPERAMENT TYPES

**G.S. Bobkov<sup>1</sup>**

PhD, Associate Professor **E.S. Kachenkova<sup>1</sup>**

Dr. Med., Professor **I.N. Medvedev<sup>2</sup>**

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

<sup>1</sup>Moscow City University, Moscow

<sup>2</sup>Kursk State University, Kursk

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить особенности изменений физических возможностей у слабослышащих студентов с разным темпераментом, начавших посещать секцию адаптивного футбола.

**Методика и организация исследования.** Для проведения данного исследования привлечены были 78 слабослышащих юношей-студентов, обучающихся на втором и на третьем курсах университета, начавших тренировки в секции адаптивного футбола. В работе были применены метод анкетирования, метод тестирования и математический метод (определение критерия Стьюдента).

**Результаты исследования и выводы.** До начала спортивных тренировок для слабослышащих студентов, имеющих разный темперамент, был свойственен разный уровень физических возможностей. Эти различия сохранились и в условиях регулярных футбольных тренировок. Наиболее высокая общая и силовая выносливость была свойственна для флегматиков, по сравнению с лицами, имеющими другие темпераменты. По развитости способности сохранять динамическое равновесие самый высокий показатель оказался характерен для холериков, превосходивших в этом представителей прочих темпераментов. Собранные сведения рационально применять в высших учебных учреждениях для повышения физической подготовленности слабослышащих студентов на занятиях по физической культуре. Проведение тренировок по адаптивному футболу с учетом темперамента способно улучшить их результаты за счет индивидуализации тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** адаптивный футбол, темперамент, физическая активность, слабослышащие, юношеский возраст, студенты, физические возможности, спортивная секция.

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate the characteristics of changes in physical abilities in hearing-impaired students with different temperaments who began attending an adaptive football section.

**Methods and structure of the study.** To conduct this study, 78 hearing-impaired young men-students studying in the second and third years of the university, who began training in the adaptive football section, were involved. The work used the questionnaire method, the testing method and the mathematical method (determination of the Student criterion).

**Results and conclusions.** Before the start of sports training, hearing-impaired students with different temperaments had different levels of physical abilities. These differences were preserved in the conditions of regular football training. The highest general and strength endurance was characteristic of phlegmatic people, compared with people with other temperaments. In terms of the development of the ability to maintain dynamic balance, the highest indicator was characteristic of choleric, who surpassed representatives of other temperaments in this. The collected data can be rationally used in higher educational institutions to improve the physical fitness of hearing-impaired students in physical education classes. Conducting adaptive football training taking into account temperament can improve their results due to the individualization of the training process.

**Keywords:** adaptive football, temperament, physical activity, hearing impaired, adolescence, students, physical abilities, sports section.

**Введение.** На сегодняшний день сохраняется потребность в совершенствовании тренировочного процесса в адаптивном футболе на основе учета не только общих соматических характеристик, но и особенностей работы центральной нервной системы тренирующихся [3].

Одним из значимых показателей работы нервной системы является темперамент, который определяет во многом склон-

ности человека к разным видам деятельности и успешность в них, в том числе в спорте. Требуется уточнение влияния темперамента на результативность спортивной деятельности слабослышащих студентов в командных видах спорта, в частности в футболе.

**Цель исследования** – выявить особенности изменений физических возможностей у слабослышащих студентов

Результаты оценки физической подготовленности юных футболистов

Группы студентов с учетом темперамента		Результаты выполнения тестов, М±m				
		Тест на быстроту с выполнением бега с высоким поднятием бедра, раз	Стандартный тест на общую выносливость, уд/мин	Тест на динамическое равновесие с выполнением поворотов на гимнастической скамейке, с	Тест на силовую выносливость брюшного пресса и мышц ног, с	Тест на подвижность тазобедренных суставов и гибкость позвоночника, см
Холерики, n=20	исход	33,8±2,83	136,5±3,51++	7,14±0,74	74,9±2,97	48,3±2,01
	конец	34,9±3,07	116,0±4,45++	6,18±0,34*	106,5±3,28**	60,8±3,38**
Сангвиники, n=22	исход	36,2±2,38	129,7±5,17++	8,29±0,85+	75,8±3,67	45,4±1,57
	конец	38,5±3,22	112,0±4,36**	7,33±0,62*+	101,2±4,14**	59,9±2,01**
Меланхолики, n=17	исход	35,8±2,37	141,5±1,35++	8,52±1,28+	82,3±4,26	44,2±2,75
	конец	36,0±2,98	114,1±2,21**	7,34±0,93*+	96,3±3,97*	58,8±3,82**
Флегматики, n=19	исход	34,9±2,27	107,3±5,02+	8,46±1,02+	70,5±2,58	52,6±2,32
	конец	35,3±1,70	97,4±4,36*	6,91±1,18**+	109,0±3,83**	63,4±2,23**

Примечание: достоверность динамики учитываемых показателей – \*p<0,05; \*\*p<0,01; достоверность различий с наилучшим результатом в тесте, отдельно в исходе и в конце – ++p<0,05, ++p<0,01.

с разным темпераментом, начавших посещать секцию адаптивного футбола.

**Методика и организация исследования.** Проводилось наблюдение за группой из 78 слабослышащих юношей-студентов 2-го и 3-го курсов университета, начавших по два раза в неделю тренироваться в секции футбола как минимум в течение учебного года. У всех слабослышащих юношей темперамент определялся путем их анкетирования с помощью опросника Г. Айзенка [1]. В результате выявлено, что среди наблюдавших было 20 человек холериков, 22 человека сангвиников, 17 человек меланхоликов и 19 человек флегматиков. Все взятые в исследование слабослышащие студенты после определения типа темперамента прошли тестирование на развитость динамического равновесия, быстроты, общей выносливости, силовой выносливости, гибкости. Выполнен расчет критерия студента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные в ходе тестирования значения параметров физической подготовленности у слабослышащих студентов всех типов темперамента в исходе и в конце наблюдения приведены в таблице.

В ходе проведенного исследования удалось установить исходные различия в результатах тестирования представителей разных темпераментов. При оценке в исходе общей выносливости при помощи степ-теста Кэрша наиболее высокие результаты показали наблюдаемые флегматики: 107,3±5,02 уд/мин, которые превосходили на 31,8% имевших наихудший результат в этом тесте меланхоликов.

В тестировании состояния динамического равновесия ее наилучшую развитость продемонстрировали холерики (7,14±0,74 с). Они выгодно отличались по результатам этого теста от сангвиников (на 16,1%), от флегматиков (на 18,5%), от меланхоликов (на 19,3%). В ходе определения развития быстроты, силовой выносливости и подвижности суставов у слабослышащих студентов, имеющих разные типы темперамента исходно значимых отличий найти не удалось. В то же время на уровне тенденции по развитости качества быстроты наилучший результат имелся у сангвиников (36,2±2,38 раз за 10 с). Склонность иметь наибольшую силовую выносливость показали слабослышащие студенты меланхолики (85,3±4,26 с). По развитости у слабослышащих студентов подвижности тазобедренных суставов самые предпочтительные результаты показали флегматики (52,6±2,32 см).

Спустя 10 месяцев регулярных футбольных тренировок во всех группах отмечена позитивная динамика учтенных в работе показателей физических характеристик. Между всеми группами наблюдения сохранились различия показателей, связанные с имеющимся у них темпераментом и обнаруженные ранее.

Наибольшая развитость быстроты отмечалась у сангвиников при небольших различиях с остальными группами наблюдения. В ходе проведения степ-теста Кэрша наилучший результат отмечен был у флегматиков, значительно превышавших аналогичный показатель у регулярно тренировавшихся слабослышащих студентов с иным темпераментом.

К концу наблюдения в группе холериков зарегистрирован лучший результат в контрольном упражнении на оценку динамического равновесия – 6,18±0,34 с, что выгодно отличало их от остальных наблюдаемых групп с иными темпераментами.

В результате тестирования силовой выносливости не удалось выявить различий между группами с разными типами темперамента при тенденции показать наилучший результат у флегматиков.

В конце наблюдения при тестировании подвижности тазобедренных суставов лидерами по результату с недостоверным отрывом от остальных групп оказались флегматики, которые показали результат 63,4±2,23 см.

**Выводы.** Темперамент является врожденной особенностью человека и весьма значимо определяет особенности его поведения. В работе обнаружены различия в показателях физической подготовленности занимающихся адаптивным футболом слабослышащих юношей-студентов, имеющих разные типы темперамента. В связи с этим становится ясно, что учет темперамента в ходе регулярных футбольных тренировок у слабослышащих способен помочь увеличить их эффективность и дать возможность тренеру добиваться в ходе индивидуализированного подхода большего развития физических качеств у своих воспитанников.

#### Литература

- Болдин А.С. Физиологическая реакция сердечно-сосудистой системы на вестибулярную активацию у представителей игровых видов спорта / А.С. Болдин, И.И. Файзуллина, И.В. Николаев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 47.
- Воробьева Н.В. Влияние регулярных занятий в секции общей физической подготовки на функциональные возможности дыхательной системы студентов-первокурсников / Н.В. Воробьева,



- С.Ю. Завалишина, Е.В. Кичигина, Г.Б. Уколова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 40. – EDN RKVMHU.
3. Журавлева Е.В. Психологические особенности юношей, посещающих секции волейбола и гимнастики / Е.В. Журавлева, А.С. Махов, С.Ю. Завалишина // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 52.
  4. Завалишина, С.Ю. Функциональная оптимизация молодого организма средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 58. – EDN JINCPD.
  5. Завалишина, С.Ю. Физиологически оправданный вариант формирования здорового образа жизни молодежи средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 7. – С. 15. – EDN RDZOYN.
  6. Завалишина, С.Ю. Функциональный статус футболистов с олигофренией в условиях спортивных соревнований / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 8. – С. 49. – EDN EAQMKO.
  7. Калинина И.Н. Физическая и техническая подготовленность, психофизиологические особенности глухих и слабослышащих футболистов / И.Н. Калинина, А.А. Тарасенко, А.В. Кобец, В.А. Белова // Современные вопросы биомедицины. – 2021. – Т. 5. – № 4 (17). – С. 301-309.
  8. Махов, А.С. Функциональные возможности сердца юношей, начавших регулярные занятия футболом / А.С. Махов, С.Ю. Завалишина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 4. – С. 8. – EDN WVVXTL.
  9. Михайлов А.А. Влияние адаптивного футбола на двигательные способности студентов с врожденной тугоухостью / А.А. Михайлов, Н.В. Мишанина, Е.В. Перевозчикова, Е.В. Кузьмина // Адаптивная физическая культура. – 2023. – № 2 (94). – С. 41-43.
  10. Пруцаков В.В. Футбол как вид адаптивного спорта / В.В. Пруцаков // Наукосфера. – 2023. – № 6-1. – С. 59-62.
  11. Ткачева Е.С. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у юных футболистов / Е. С. Ткачева, Г. С. Маль, С. Ю. Завалишина, О. Н. Макурина // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 11. – С. 42. – EDN ZZIARR.
  12. Янкевич И.Е. Спортивная подготовка слабослышащих футболистов: содержание, виды, специфика / И.Е. Янкевич // Интернет-журнал Наукосфера. – 2013. – № 6 (19). – С. 209.
- References**
1. Boldin, A. S., Faizullina, I. I., & Nikolaev, I. V. (2023). Fiziologicheskaya reaktsiya serdechno-sosudistoy sistemy na vestibulyarnuyu aktivatsiyu u predstaviteley igrovyykh vidov sporta [Physiological response of the cardiovascular system to vestibular activation in representatives of game sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 6, 47.
  2. Vorobyeva, N. V., Zavalishina, S. Yu., Kichigina, E. V., & Ukolova, G. B. (2024). Vliyaniye regul'yarnykh zanyatiy v sektsiy obshchey fizicheskoy podgotovki na funktsionalnyye vozmozhnosti dykhatelnoy sistemy studentov-pervokursnikov [Influence of regular classes in the general physical training section on the functional capabilities of the respiratory system of freshmen students]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 40.
  3. Zhuravleva, E. V., Makhov, A. S., & Zavalishina, S. Yu. (2024). Psikhologicheskiye osobennosti yunoshhey, poseshchayushchikh sektsii voleybola i gimnastiki [Psychological characteristics of young men attending volleyball and gymnastics sections]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 52.
  4. Zavalishina, S. Yu., & Makhov, A. S. (2022). Funktsionalnaya optimizatsiya molodogo organizma sredstvami fizicheskogo vospitaniya [Physical education for functional optimization of young body]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 1, 58.
  5. Zavalishina, S. Yu., & Makhov, A. S. (2020). Fiziologicheski opravdanny variant formirovaniya zdorovogo obraza zhizni molodezhi sredstvami fizicheskogo vospitaniya [Physiologically justified healthy lifestyle cultivating method among youth by means of physical education]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 7, 15.
  6. Zavalishina, S. Yu., & Makhov, A. S. (2020). Funktsionalnyy status futbolistov s oligofreniej v usloviyakh sportivnykh sorevnovaniy [Functional status of footballers with oligophria in conditions of sports competitions]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 8, 49.
  7. Kalinina, I. N., Tarasenko, A. A., Kobets, A. V., & Belova, V. A. (2021). Fizicheskaya i tekhnicheskaya podgotovlennost, psihofiziologicheskie osobennosti gluhikh i slaboslyshashchikh futbolistov [Physical and technical fitness, psychophysiological features of soccer players with hearing loss]. *Contemporary Issues in Biomedicine*, 5(4), 17.
  8. Makhov, A. S., & Zavalishina, S. Yu. (2022). Funktsionalnye vozmozhnosti serdca yunoshhey, nachavshikh regul'yarnye zanyatiya futbolom [Functional capabilities of the heart of young men who started regular football activities]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 8.
  9. Mikhailov, A. A., Mishanina, N. V., Perevozchikova, E. V., & Luzmina, E. V. (2023). Vliyanie adaptivnogo futbola na dvigatelnye sposobnosti studentov s vrozhdennoy tugouhostyu [The influence of adaptive football on the motor abilities of students with congenital hearing loss]. *Adaptive Physical Education*, 2(94), 41–43.
  10. Prutsakov, V. V. (2023). Futbol kak vid adaptivnogo sporta [Football as an adaptive sport]. *Naukosphere*, 6(1), 59–62.
  11. Tkacheva, E. S., Mal, G. S., Zavalishina, S. Yu., & Makurina, O. N. (2022). Funktsionalnye osobennosti kardiorespiratornoy sistemy u yunyh futbolistov [Functional features of the cardiorespiratory system in young football players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 11, 42.
  12. Yankevich, I. (2013). Sportivnaya podgotovka slaboslyshashchikh futbolistov: sodержание, vidy, specifika [Sports preparation of football players hard of hearing: contents, types, specifics]. *Internet Journal Naukovedenie*, 6(19), 209.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

### НАУЧНЫЙ ФОРУМ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

14 марта 2025 года на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого состоялась **III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Студенческий спорт в современном мире»**. В научном мероприятии для обсуждения актуальных вопросов развития студенческого спорта и инновационных видов физической активности приняли участие ведущие специалисты и ученые различных регионов России и зарубежья. Конференция началась с открытого заседания Санкт-Петербургского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Российский студенческий спортивный союз».

Пленарное заседание собрало выдающихся экспертов. Людмила Лубышева, доктор педагогических наук и профессор Российского университета спорта «ГЦОЛИФК», представила доклад на тему социальной ответственности спортсмена как фактора устранения «дефицита личности» в условиях информационной реальности. Валерий Васюк, ведущий специалист Белорусского государственного университета физической культуры, рассказал о фиджитал технологиях и их влиянии на двигательную активность студентов. Дина Соколова из МИРЭА обсудила молодежные спортивные обмены между государствами-участниками СНГ, а Елена Ломакина, исполнительный директор Студенческой спортивной лиги самбо, представила перспективы развития самбо в Содружестве Независимых Государств. Конференция также включала мастер-классы «Фиджитал тактический полигон, уникальные лазертаг-системы и девайсы» и «Тактико-огневой комплекс имитации стрельбы». Участники смогли ознакомиться с передовыми технологиями и их применением в спортивной деятельности. Конференция «Студенческий спорт в современном мире» стала важной консолидирующей платформой для обмена опытом и идеями по развитию студенческого спорта в России и за рубежом.

# РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ СОХРАНЕНИЯ РАВНОВЕСИЯ У СЛАБОСЛЫШАЩИХ ФУТБОЛИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УВЕЛИЧЕНИЯ СПОРТИВНОГО СТАЖА

УДК/UDC 796.332

Поступила в редакцию 12.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
svetlanazsyu@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор **Ф.И. Собянин**<sup>1</sup>  
Доктор биологических наук, профессор **С.Ю. Завалишина**<sup>2</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **Е.С. Каченкова**<sup>3</sup>  
Кандидат медицинских наук, доцент **С.Н. Бобкова**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород

<sup>2</sup>Российский государственный социальный университет, Москва

<sup>3</sup>Московского городского педагогического университета, Москва

## DEVELOPMENT OF BALANCE ABILITIES IN HEARING-IMPAIRED FOOTBALL PLAYERS DEPENDING ON INCREASING SPORTS EXPERIENCE

Dr. Hab., Professor **F.I. Sobyanin**<sup>1</sup>

Dr. Biol., Professor **S.Yu. Zavalishina**<sup>2</sup>

PhD, Associate Professor **E.S. Kachenkova**<sup>3</sup>

PhD, Associate Professor **S.N. Bobkova**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Belgorod State National Research University, Belgorod

<sup>2</sup>Russian State Social University, Moscow

<sup>3</sup>Moscow City University, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить потенциал поддержания равновесия у слабослышащих, посещающих секцию адаптивного футбола.

**Методика и организация исследования.** Наблюдались слабослышащие юноши-студенты второго курса университета общим числом 36 человек, которые регулярно тренировались в секции адаптивного футбола: 12 человек – один год, 10 человек – два года и 14 человек – три года. В качестве группы контроля выступила выборка из 12 соматически здоровых слабослышащих юношей студентов второго курса, спортом никогда не интересовавшихся. Способность сохранять равновесие определяли, используя аппарат «Стабилан 01-2» базово и после окончания нагрузки. Результаты обработаны t-критерием Стьюдента.

**Результаты исследования и выводы.** У слабослышащих юношей, занимающихся футболом, на фоне наступления усталости ослабевала функция сохранения равновесия. Степень развития этого параметра у слабослышащих увеличивалась по мере роста их спортивного стажа. Она оказалась максимальной у имевших три года спортивного стажа в результате наибольшей тренированности их мышечной и вестибулярной систем.

**Ключевые слова:** адаптивный футбол, спортивный стаж, мышечная активность, юноши, студенты, слабослышащие, проба Ромберга, равновесие тела.

### Abstract

**Objective of the study** was to assess the balance maintenance potential of hearing-impaired individuals attending an adaptive football section.

**Methods and structure of the study.** The study involved 36 hearing-impaired second-year university students who regularly trained in the adaptive football section: 12 for one year, 10 for two years, and 14 for three years. The control group consisted of 12 somatically healthy hearing-impaired second-year students who had never been interested in sports. The ability to maintain balance was determined using the «Stabilan 01-2» device at baseline and after the end of the load. The results were processed using Students t-test.

**Results and conclusions.** In hearing-impaired young men playing football, the function of maintaining balance weakened as fatigue set in. The degree of development of this parameter in hearing-impaired people increased as their sports experience increased. It turned out to be the highest in those with three years of sports experience as a result of the greatest training of their muscular and vestibular systems.

**Keywords:** adaptive football, sports experience, muscle activity, young men, students, hearing impaired, Romberg test, body balance.

**Введение.** Регулярная спортивная деятельность активизирует у тренирующихся все жизненные явления [1]. Систематическая физическая активность повышает уровень биосинтетических и регуляторных процессов в организме спортсменов, в первую очередь в кардиореспираторной системе и в поперечно-полосатых мышцах [2]. Особенно выражено спортивные тренировки развивают вестибулярный аппарат [3]. В результате у тренирующихся прослеживается соматическое укрепление и увеличивается устойчивость в пространстве.

Достаточно долгое физическое усиление любого характера повышает потребности организма в кислороде и создает в его тканях определенный кислородный долг с развитием

некоторых метаболических изменений [4]. В этих условиях даже у опытных спортсменов возникает кратко временное снижение статокINETической устойчивости в условиях появления усталости на фоне нагрузки [5]. Однако связь усталости мышц ног на равновесие у слабослышащих занимающихся адаптивным футболом нельзя считать изученной.

**Цель исследования** – оценить потенциал поддержания равновесия у слабослышащих, посещающих секцию адаптивного футбола.

**Методика и организация исследования.** Учитывались результаты наблюдения за 36 слабослышащими юношами (19,7±0,65 года), проходящими очное обучение на втором курсе университета при наличии опыта в адаптивном футболе.

Стабилографические показатели в условиях выполнения пробы Ромберга у слабослышащих футболистов ( $M \pm m$ )

Стабилографические характеристики	Без силовой нагрузки				При силовой нагрузке			
	Контроль, n=12	Стаж три года, n=14	Стаж два года, n=10	Стаж один год, n=21	Контроль, n=12	Стаж три года, n=24	Стаж два года, n=18	Стаж один год, n=22
$S_{ELLS}$ , мм <sup>2</sup>	94,8±6,52	71,0±4,22***	79,6±3,95**	85,0±4,72*	114,2±7,53	56,8±2,33	72,4±8,15***	93,4±3,85**
КФР, %	82,6±3,94	92,5±1,12	89,4±0,93*	86,9±0,98	-7,23±1,47	-3,10±0,91***	-4,25±0,76***	-5,42±0,85**
$Q_x$ , мм	2,39±0,56	2,02±0,38*	2,14±0,44*	2,26±0,29	1,32±0,36	0,91±0,47*	1,00±0,51*	1,22±0,58
$Q_y$ , мм	3,43±0,71	2,95±0,25*	3,06±0,38*	3,25±0,19	1,91±0,68	1,40±0,51**	1,52±0,49**	1,66±0,54*
$V_{CP}$ , мм/с	7,56±1,32	5,42±0,72***	6,15±0,89***	6,85±0,96*	7,68±1,25	3,21±0,86***	4,16±0,94***	5,63±1,10**
$V_s$ , мм <sup>2</sup> /с	9,42±1,75	7,29±0,93***	7,98±1,01**	8,91±1,26*	7,42±1,44	4,36±0,87***	5,49±0,95***	6,62±1,16**

Примечание: различия параметров контроля и уровня показателей спортсменов с разным стажем до и после нагрузки \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ ; значимость различий параметров футболистов с одним годом стажа с футболистами, имеющими два и три года стажа до и после применения нагрузки + –  $p < 0,05$ , \*\*\*  $p < 0,01$ .

ле: 12 человек – не менее одного года, 10 человек – не менее двух лет и 14 человек – не менее трех лет. В проведенном исследовании в качестве группы контроля выступила выборка из 12 слабослышащих юношей со средним возрастом 19,2±0,82 года, никогда не связанных со спортом и проходящих очное обучение на втором курсе университета.

Развитость способности сохранять равновесие отслеживали при помощи стабиллографического прибора «Стабилан 01–2» (выпуск российским предприятием «Ритм»). С его помощью снимали показатели изначально и по окончании тестовой нагрузки. Испытуемые участвовали в течение 52 секунд в выполнении пробы Ромберга при открытых глазах. В дальнейшем они выполняли по 50 полных приседаний из положения стоя. До и после физической нагрузки у тестируемых отслеживали стабиллографические показатели.

Оценивалось воздействие эпизода мышечной активности на способность сохранять равновесие по ряду показателей: средняя скорость изменения центра давления (VCP, мм/с); скорость динамики поверхности статокенизограммы (VS, мм<sup>2</sup>/с); максимальное отстояние показателей на фронтальной плоскости (QX, мм); максимальное отстояние показателей на сагиттальной плоскости (QY, мм); качество функции равновесия (КФР, %); поверхность доверительного эллипса на статокенизограмме (SELLS, мм<sup>2</sup>). Математическая обработка данных заключалась в расчете t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показатели контрольной группы отличались от экспериментальной в связи со слабым развитием у них способности сохранять равновесие (см. таблицу).

Чем больше был спортивный стаж у слабослышащих, тем лучше были показатели их стабиллограммы. На фоне физического утомления у всех категорий футболистов замечена разной степени выраженности динамика регистрируемых показателей. Их улучшение происходило по мере роста спортивного стажа и опыта выполнения спортивных движений. Так, у тренирующихся не менее трех лет имела место наибольшая гармоничность развития мышечной системы и наибольшая развитость вегетативного обеспечения организма.

В связи с этим у слабослышащих футболистов со стажем в один год из всех наблюдаемых спортсменов возможно развитие наибольшего утомления мышц и вегетативной системы. Данная ситуация ведет к выраженному росту колебания центра давления с ослаблением способности поддерживать равновесие тела.

В контрольной группе рост стабиллографических параметров после мышечной нагрузки и на фоне мышечного утомления оказался еще выраженнее, чем у занимающихся спортом один год. Это указывало на наступление у лиц группы контроля более сильного утомления в структурах их вегетативной нервной системы и на более выраженное повышение в их

опорно-двигательном аппарате и в их крови лактата. На этом фоне у физически неактивных наступало более выраженное ухудшение устойчивости их тела в пространстве.

Регулярная физическая активность способствует развитию функции сохранения равновесия. На фоне наступления физической усталости, в том числе при спортивной нагрузке, эта функция начинает ослабевать. В работе прослежена развитость способности сохранять равновесие тела у слабослышащих футболистов, имеющих разную длительность стажа тренировок. По мере его увеличения у них отмечено повышение их устойчивости в условиях тестовой физической нагрузки. Ясно, что футбольные нагрузки, связанные с большой двигательной активностью, совершенствуют у слабослышащих способность сохранять равновесие тела.

#### Литература

1. Варфоломеев Д.Л. Темперамент юношей, регулярно занимающихся футболом и спортивной ходьбой / Д.Л. Варфоломеев, А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 74.
2. Махов, А. С. Функциональные изменения в организме юношей с сенсорной тугоухостью в результате регулярных футбольных тренировок / А. С. Махов, И. Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 48. – EDN LINSHE.
3. Махов, А. С. Роль тренера в подборе упражнений для спортсменов-инвалидов с учётом их физиологических особенностей / А.С. Махов, И. Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 8. – С. 62. – EDN SLBPPP.
4. Назаренко А.С. Влияние вестибулярного раздражения на статокенистическую устойчивость спортсменов различных специализаций / А.С. Назаренко, А.С. Чинкин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т.7. – № 2(7). – С. 78-85.

#### References

1. Varfolomeev, D. L., Makhov, A. S., & Medvedev, I. N. (2024). Temperament of young people who regularly participate in football and race walking. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 74.
2. Makhov, A. S., & Medvedev, I. N. (2022). Funktsionalnye izmeneniya v organizme yunoshey s sensonevralnoy tugouhostyu v rezultate regulnykh futbolnykh trenirovok [Functional changes in the body of young men with sensorineural hearing loss as a result of regular football training]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 5, 48.
3. Makhov, A. S., & Medvedev, I. N. (2019). Rol trenera v podbore uprazhneniy dlya sportsmenov-invalidov s uchotom ih fiziologicheskikh osobennostey [Role of coach in selection of exercises for athletes with disabilities based on physiological characteristics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 8, 62.
4. Makhov, A. S., & Medvedev, I. N. (2019). Fiziologicheskie osobennosti yunyh futbolistov, polgoda nazad prekrativshih trenirovki [Physiological characteristics of junior footballers who stopped training six months ago]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 1, 25.
5. Medvedev, I. N., Gusev, A. V., Malyshev, A. V., Mikhaylova, O. D., Garina, E. V., Petina, E. Sh., & Tagirova, N. Dz. (2020). Vliyaniye stazha zanyatiy ozdorovitelnyim begom na uroven funktsionalnoy aktivnosti trombotsitov u muzhchin vtorogo zrelogo vozrasta [Influence of the experience of health-improving jogging on the level of functional activity of platelets in men of the second mature age]. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(8), 432-438.



# ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ЭЛИТНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО УПРАЖНЕНИЯ БОЛЕЕ 6 МИНУТ

УДК/UDC 796.015.622.2

Поступила в редакцию 11.02.2025 г.

Кандидат педагогических наук **А.С. Крючков**<sup>1</sup>Доктор педагогических наук **В.Д. Кряжев**<sup>1</sup><sup>1</sup>Федеральный научный центр физической культуры и спорта (ФНЦ ВНИИФК), Москва

## CHARACTERISTICS OF TRAINING LOADS OF ELITE ATHLETES IN CYCLIC SPORTS WITH A COMPETITIVE EXERCISE DURATION OF MORE THAN 6 MINUTES

PhD **A.S. Kryuchkov**<sup>1</sup>Dr. Hab. **V.D. Kryazhev**<sup>1</sup><sup>1</sup>Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), MoscowИнформация для связи с автором:  
kruchkova\_an@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – определение параметров тренировочной нагрузки сильнейших спортсменов мира, специализирующихся в видах спорта с циклическим характером спортивных движений и проявлением выносливости.

**Методика и организация исследования.** Сбор, обобщение и изучение материалов зарубежных исследований, полученных из справочно-информационных баз данных Google Scholar и PubMed.

**Результаты исследования и выводы.** В статье описаны параметры тренировочной нагрузки элитных спортсменов циклических видов спорта. Представлено распределение тренировочных нагрузок по зонам интенсивности. Дается процентный вклад тренировочной нагрузки, выполняемой в каждой из зон интенсивности в общий объем в годичном цикле подготовки для различных видов спорта. Рассмотрены основные тренировочные средства, применяемые элитными спортсменами в каждой из зон интенсивности.

Для элитных спортсменов, выступающих в видах спорта с циклическим характером спортивных движений длительностью более шести минут суммарное время тренировочной нагрузки в первой зоне интенсивности составляет 75–80% всего объема тренировочной нагрузки в годичном цикле подготовки. В умеренной (средней) зоне интенсивности проходят 10–15% тренировочных занятий. Около 5–10% суммарного годового объема элитные спортсмены выполняют с высокой интенсивностью.

**Ключевые слова:** циклические виды спорта, спортсмены высокой квалификации, тренировочные нагрузки, зоны интенсивности.

### Abstract

**Objective of the study** was to determination of training load parameters for the world's strongest athletes specializing in sports with a cyclical nature of athletic movements and endurance.

**Methods and structure of the study.** Collection, generalization and study of materials of foreign studies obtained from reference and information databases Google Scholar and PubMed.

**Results and conclusions.** The article describes the parameters of the training load of elite athletes in cyclic sports. The distribution of training loads by intensity zones is presented. The percentage contribution of the training load performed in each of the intensity zones to the total volume in the annual training cycle for various sports is given. The main training tools used by elite athletes in each of the intensity zones are considered. For elite athletes performing in sports with a cyclic nature of sports movements lasting more than six minutes, the total time of the training load in the first intensity zone is 75–80% of the total volume of the training load in the annual training cycle. 10–15% of training sessions are held in the moderate (average) intensity zone. Elite athletes perform about 5–10% of the total annual volume with high intensity.

**Key words:** cyclic sports, highly qualified athletes, training loads, intensity zones.

**Введение.** Результаты многочисленных научных исследований показывают, что объем тренировочных нагрузок у элитных спортсменов в циклических видах спорта, результат в которых зависит от уровня развития выносливости, находится в диапазоне 500–1200 часов в год при выполнении спортсменами 300–500 тренировочных занятий [1–5]. Значительную разницу в объемах тренировочной нагрузки специа-

листы объясняют особенностями видов спорта, в которых нагрузка на опорно-двигательный аппарат характеризуется существенными различиями в связи с движением в различной среде и на различных поверхностях, а также использованием различных спортивных снарядов. Для понимания общих закономерностей построения тренировочных программ в циклических видах и для лучшего понимания особенностей под-

готовки в отдельных видах необходимо обобщение данных о тренировочном процессе элитных спортсменов.

**Цель исследования** – анализ характеристики тренировочных нагрузок элитных спортсменов в видах спорта с циклическим характером спортивных движений.

**Методика и организация исследования.** Производился сбор, обобщение и изучение материалов зарубежных исследований, посвященных проблемам подготовки спортсменов в видах спорта с проявлением выносливости, полученных из справочно-информационных баз данных Google Scholar и PubMed.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основе опроса двенадцати успешных норвежских тренеров-мужчин, работающих со спортсменами в видах спорта с циклическим характером спортивных движений и которые подготовили в общей сложности больше сотни победителей и призеров крупнейших международных соревнований, а также на обобщения данных научных публикаций [1–6, 8] группой зарубежных специалистов была выработана общая характеристика тренировочной нагрузки в этих видах спорта (табл. 1).

Наибольшее количество времени на тренировку в годичном цикле подготовки затрачивают пловцы. Наименьшее – бегуны на длинные дистанции. Это объясняется тем, что в водной среде можно больше тренироваться. Время

тренировки бегунов ограничивается большой нагрузкой на опорно-двигательный аппарат ввиду ударного взаимодействия с опорой. Наименьшее количество тренировок в год у велосипедистов-шоссейников. Частично это объясняется тем, что эти спортсмены почти в два раза чаще участвуют в соревнованиях.

Кросс-тренинг, (перекрестные тренировки) или использование тренировочных средств развития выносливости в неспецифическом режиме заимствованных из других видов спорта составляет значительную часть тренировок низкой интенсивности в нескольких видах спорта. Например, езда на велосипеде для конькобежцев или бег для лыжников. Бег на тредбане считается специфической нагрузкой (т.е. не кросс-тренингом) для бегунов, катание на роликовых лыжах для лыжников, катание на роликовых коньках для конькобежцев, гребля на эргометре для гребцов и езда на велосипеде в помещении для велосипедистов [7].

Для оценки интенсивности тренировок, направленных на развитие выносливости в настоящее время используется шестизонная шкала, разработанная Norwegian Top Sport Centre (табл. 2).

Распределение объема тренировочных нагрузок по зонам интенсивности в годичном цикле подготовки, характерное для

**Таблица 1.** Характеристика тренировочной нагрузки элитных спортсменов в видах спорта с циклическим характером спортивных движений и длительностью соревновательного упражнения более 6 минут в годичном цикле подготовки [7]

Спорт	Количество часов в год	Тренировок в год	Соревнований в год	Интенсивных тренировок в год	% специфических тренировок
Биатлон	800–1000	500–575	30–40	100–120	>60
Лыжные гонки	900–1100	525–575	30–40	100–120	>60
Бег на длинные дистанции	600–700	550–625	20–35	110–140	>90
Вело-шоссе	1000–1200	300–350	50–80	110–130	>90
Гребля	850–1000	475–525	25–35	100–125	>60
Коньки	900–1100	500–575	25–35	120–140	>15
Плавание	1150–1350	650–700	20–30	130–150	>70

**Таблица 2.** Шкала интенсивности для анализа тренировочных нагрузок тренировочной нагрузки элитных спортсменов в видах спорта с циклическим характером спортивных движений и длительностью более 6 минут [7]

Шкала		ЧСС	VO <sub>2</sub>	BLa	RPEBorg
6-зон	3-зоны	% от макс	% от макс	(ммоль/л)	6–20
6	HIT	-	-	> 10	18–20
5	HIT	> 93	94–100	6.0–10.0	18–19
4	HIT	88–92	88–93	4.0–6.0	17–18
3	MIT	83–87	81–87	2.5–4.0	15–16
2	LIT	73–82	66–80	1.5–2.5	13–14
1	LIT	60–72	50–65	< 1,5	10–12

Примечание: BLa – нормативные диапазоны концентрации лактата в крови на основе лизированной эритроцитарной массы; RPE – рейтинг воспринимаемой нагрузки на основе шкалы Борга 6-20; HIT – тренировка высокой интенсивности; MIT – тренировка средней интенсивности; LIT – низкоинтенсивная тренировка.

**Таблица 3.** Суммарное время тренировочной нагрузки в каждой из зон интенсивности тренировочных нагрузок элитных спортсменов в циклических видах спорта с длительностью соревновательного упражнения более 6 минут

Вид спорта	Зоны интенсивности					
	1	2	3	4	5	6
Биатлон	60–240	15–45*	30–65	20–40	15–25	5–10
Лыжные гонки	60–240	15–45*	40–65	20–40	15–25	5–12
Бег на длинные дистанции	30–105	5–30 *	20–40	15–35	10–20	3–6
Шоссейный велоспорт	120–420	20–60	45–60	20–50	10–30	4–8
Гребля	60–240	60–80	45–80	30–50	20–40	7–10
Коньки	60–300	50–60	45–75	25–40	20–30	6–12
Плавание	60–150	40–80	45–70	25–40	12–20	4–15

Примечание – \* тренировки только во второй зоне применяются редко, но в тренировку, проводимую на длинной дистанции и выполняемую с низкой скоростью, может включаться работа 2-й зоны для совершенствования техники или для движения по пересеченной местности.

элитных спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта, представлено в табл. 3.

В целом объем тренировочной нагрузки в зонах низкой интенсивности составляет примерно 75–80% суммарного годового объема. В тренировках, выполняемых в этой зоне, преобладают упражнения, выполняемые в непрерывном режиме. В то же время в шоссейном велоспорте, в плавании, в гребле и в конькобежном спорте применяются также и низкоинтенсивные интервальные тренировки. Спортсмены представленных в табл. 3-х видов спорта выполняют подавляющее большинство низкоинтенсивных тренировок в первой зоне и в меньшей степени – во второй. Элитные спортсмены в зависимости от вида спорта, как правило, выполняют в первой зоне тренировочную нагрузку в широком временном диапазоне – от 40 до 400 минут. Самая короткая тренировка наблюдается у бегунов на длинные дистанции, а самая длинная – у велосипедистов. Спортсмены в беге на длинные дистанции, в шоссейном велоспорте и в плавании используют в зоне низкой интенсивности в основном специфическую нагрузку. В конькобежном спорте, гребле, биатлоне и лыжных гонках в зоне низкой интенсивности часто используются неспецифические перекрестные тренировки.

Тренировочные нагрузки третьей зоны средней интенсивности составляют примерно 10–15% всех нагрузок годового цикла подготовки. Эти нагрузки в основном выполняются в виде интервальных тренировок. Суммарное время нагрузки в этой зоне составляет в среднем 20–90 мин. Длительность одного интервала варьируется от 5 до 20 мин. Соотношение работы к отдыху в основном находится в диапазоне 5:1. В ряде видов спорта длительность тренировки в третьей зоне составляет 0,7–1 час. В отдельных видах, особенно в шоссейном велоспорте, соревновательная нагрузка составляет значительную часть общего объема, выполняемого в третьей зоне.

Тренировочные нагрузки, относимые к высокой зоне интенсивности, составляют около 5–10% суммарного годового объема. В этой зоне выполняется большинство интервальных тренировок. В этой зоне проходят и соревнования в большинстве дисциплин видов спорта, характеризующихся проявлением выносливости. Накопленное время тренировочной нагрузки в четвертой зоне в одной тренировке лежит в диапазоне 12 и 45 минут, от 10 до 30 минут в пятой и от 3,5 до 12 минут в шестой зоне. Длительность тренировочного интервала в четвертой зоне интенсивности может составлять 1,5–9 минут. В пятой зоне интенсивности используются более короткие тренировочные интервалы от 0,5 до 7 минут. В шестой зоне применяются самые короткие интервалы от 0,3 до 3 минут. Соотношение времени тренировочной нагрузки ко времени восстановления сокращается по мере увеличения интенсив-

ности и уменьшения длительности нагрузки в среднем от 3:1 до 0,5:1. Эти соотношения определяются характеристиками видов спорта. Заметную долю в суммарной нагрузке элитных спортсменов составляет соревновательная деятельность, так как эти спортсмены могут стартовать 40–80 раз в год.

**Выводы.** Главной особенностью тренировочной нагрузки спортсменов высшей квалификации, специализирующихся в видах спорта с циклическим характером спортивных движений и длительностью более шести минут, является то, что суммарное время тренировочной нагрузки в первой зоне интенсивности составляет 75–80% суммарного годового объема. В среднем от 12 до 14% тренировок спортсмены циклических видов выполняют в зоне средней интенсивности, и не более 10% тренировочных нагрузок приходится на зону высокой интенсивности.

В большинстве видов спорта спортсмены выполняют большие объемы в низких зонах интенсивности, используя перекрестные тренировки (кросс-тренинг), заимствованные из других видов спорта.

Большинство нагрузок высокой интенсивности выполняют в ходе интервальных тренировок или соревнований.

#### References

1. Casado A, González-Mohino F, González-Ravé JM, Foster C. Training Periodization, Methods, Intensity Distribution, and Volume in Highly Trained and Elite Distance Runners: A Systematic Review. *Int J Sports Physiol Perform.* 2022 Jun 1;17(6):820-833. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2021-0435>.
2. González-Ravé JM, Hermosilla F, González-Mohino F, Casado A, Pyne DB. Training Intensity Distribution, Training Volume, and Periodization Models in Elite Swimmers: A Systematic Review. *Int J Sports Physiol Perform.* 2021 Jul 1;16(7):913-926. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0906>.
3. Guellich A, Seiler S, Emrich E. Training methods and intensity distribution of young world-class rowers. *Int J Sports Physiol Perform.* 2009 Dec;4(4):448-60. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.4.448>.
4. Orie J, Hofman N, de Koning JJ, Foster C. Thirty-eight years of training distribution in Olympic speed skaters. *Int J Sports Physiol Perform.* 2014 Jan;9(1):93-9. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2013-0427>.
5. Sandbakk Ø, Holmberg HC. Physiological Capacity and Training Routines of Elite Cross-Country Skiers: Approaching the Upper Limits of Human Endurance. *Int J Sports Physiol Perform.* 2017 Sep;12(8):1003-1011. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0749>.
6. Tønnessen E, Sylta Ø, Haugen TA, Hem E, Svendsen IS, Seiler S. The road to gold: training and peaking characteristics in the year prior to a gold medal endurance performance. *PLoS One.* 2014 Jul 14;9(7):e101796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0101796>.
7. Tønnessen, Espen & Sandbakk, Øyvind & Sandbakk, Silvana & Seiler, Stephen & Haugen, Thomas. (2024). Training Session Models in Endurance Sports: A Norwegian Perspective on Best Practice Recommendations. *Sports Medicine.* 54. 2935-2953. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02067-4>.
8. Van Erp, T., Sanders, D., & de Koning, J. J. (2020). Training Characteristics of Male and Female Professional Road Cyclists: A 4-Year Retrospective Analysis. *International Journal of Sports Physiology and Performance.* 15(4), 534-540. Retrieved Jan 21, 2025, from <https://doi.org/10.1123/ijsp.2019-0320>

#### НОВЫЕ КНИГИ

**КАЛМИН О.В. АНАТОМИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА / О.В. КАЛМИН. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 264 с. – ISBN 978-5-507-47999-3.**

В пособии представлены в виде таблиц обобщенные и систематизированные данные о строении, кровоснабжении, венозном и лимфатическом оттоке и иннервации суставов, мышц, содержимом отверстий и каналов черепа, мышечных каналов и борозд, клетчаточных пространствах тела. Пособие содержит большое количество иллюстративного материала. Учебное пособие предназначено для студентов вузов.



# СООТНОШЕНИЕ СИЛ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ-2024 МЕЖДУ КОНТИНЕНТАЛЬНЫМИ СОЮЗАМИ

УДК/UDC 796.41

Поступила в редакцию 02.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
somkin.alexey.1959@yandex.ru

Доктор педагогических наук, профессор **А.А. Сомкин**<sup>1</sup>  
Кандидат физико-математических наук, доцент **Н.Н. Смирнова**<sup>2</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **Р.А. Агаев**<sup>3</sup>  
**А.Е. Кротов**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения,  
Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II,  
Санкт-Петербург

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский Государственный морской технический университет,  
Санкт-Петербург

## BALANCE OF POWER IN ARTISTIC GYMNASTICS AT THE 2024 OLYMPIC GAMES BETWEEN THE CONTINENTAL UNIONS

Dr. Hab., Professor **A.A. Somkin**<sup>1</sup>  
PhD, Associate Professor **N.N. Smirnova**<sup>2</sup>  
PhD, Associate Professor **R.A. Agaev**<sup>3</sup>  
**A.E. Krotov**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg

<sup>3</sup>State Marine Technical University, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – определить уровень развития спортивной гимнастики в континентальных союзах ФИЖ на основе результатов, достигнутых на Играх XXXIII Олимпиады.

**Методика и организация исследования.** Исследование структуры ФИЖ с входящими в нее пятью континентальными союзами (КС). Изучение результатов соревнований по спортивной гимнастике на олимпиаде с их последующим статистическим анализом относительно принадлежности команд и отдельных участников к определенным КС. Выявление стран и гимнастов, занимающих лидирующие позиции в спортивной гимнастике по итогам Игр XXXIII Олимпиады.

**Результаты исследования и выводы.** «География медалей» соревнований по спортивной гимнастике на Олимпиаде достаточно разнообразна. Медали разного достоинства выиграли представители 17 стран из четырех КС, за исключением Океанского, в том числе восемь стран – золотые. Доминируют в мужской спортивной гимнастике представители КС Азии – Япония, Китай; у женщин – Америки (США и Бразилия). Отдельные гимнасты – победители и призеры Игр – подготовлены в странах, которые долгое время не входили в число лидеров мировой гимнастики. К ним можно отнести Филиппины, Колумбию, Казахстан у мужчин, а у женщин – Алжир. Однако реальное соотношение сил между КС не может быть точным без участия России.

**Ключевые слова:** Игры XXXIII Олимпиады, спортивная гимнастика, континентальные союзы гимнастики, результаты соревнований.

### Abstract

**Objective of the study** was to determine the level of development of artistic gymnastics in the continental unions of FIG based on the results achieved at the Games of the XXXIII Olympiad.

**Methods and structure of the study.** Study of the FIG structure with its five continental unions (CU). Study of the results of the artistic gymnastics competitions at the Olympics with their subsequent statistical analysis regarding the affiliation of teams and individual participants to certain CUs. Identification of the countries and gymnasts occupying leading positions in artistic gymnastics based on the results of the Games of the XXXIII Olympiad.

**Results and conclusions.** The «geography of medals» in artistic gymnastics competitions at the Olympics is quite diverse. Medals of various denominations were won by representatives of 17 countries from four KS, with the exception of the Oceanic one, including eight countries - gold. Representatives of the Asian KS - Japan, China - dominate in men's artistic gymnastics; among women - America (USA and Brazil). Some gymnasts - winners and prize-winners of the Games - were trained in countries that for a long time were not among the leaders of world gymnastics. These include the Philippines, Columbia, Kazakhstan for men, and Algeria for women. However, the real balance of power between the KS cannot be accurate without the participation of Russia.

**Keywords:** Games of the XXXIII Olympiad, artistic gymnastics, continental gymnastics unions, competition results.

**Введение.** Международная Федерация гимнастики (ФИЖ) включает в свою структуру пять континенталь-

ных союзов: Европейский (EG), Азиатский (AGU), Пан-Американский (PAGU), Африканский (UAG), Океанский

(OGU), в который входят государства Тихого океана [5]. Отбор сборных команд и отдельных участников на олимпиаду, имевший регламентированный характер, проходил в 2022–2024 гг. на чемпионатах и Кубке мира, континентальных первенствах, а также подразумевал специальные квоты [1, 3]. В олимпийском турнире по спортивной гимнастике приняли участие по 12 мужских и женских команд, определенных по итогам чемпионатов мира 2022 и 2023 гг. В общей сложности в турнире участвовало 190 человек (96 мужчин и 94 женщины), представлявших все пять континентальных союзов, но с разным уровнем мастерства.

**Цель исследования** – определить уровень развития спортивной гимнастики в континентальных союзах ФИЖ на основе результатов, достигнутых на Играх XXXIII Олимпиады.

**Методика и организация исследования.** Исследование структуры ФИЖ с входящими в нее пятью континентальными союзами (КС). Изучение результатов соревнований по спортивной гимнастике на Олимпиаде с их последующим статистическим анализом относительно принадлежности команд и отдельных участников к определенным КС. Выявление стран и гимнастов, занимающих лидирующие позиции в спортивной гимнастике по итогам Игр XXXIII Олимпиады (ОИ 2024).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В соответствии с Уставом ФИЖ все пять КС имеют равные права, однако уровень развития спортивной гимнастики в различных странах далеко не равномерен. Кроме того, можно отметить, что в EG входят 50 национальных федераций, а в OGU лишь 8, из которых только в Австралии и Новой Зеландии имеют реальное развитие спортивные гимнастические дисциплины, а их спортсмены приняли участие в ОИ 2024.

Вполне ожидаемо, что в мужской части гимнастической программы доминировали представители AGU: Япония, Китай, Филиппины, которые, в общей сложности, завоевали

семь золотых медалей из восьми возможных. Только упражнения на коне впервые в истории олимпиад выиграл ирландец Рис Маккленаган. В командном первенстве сборные оказались на пьедестале в том же составе, как и на чемпионате мира 2023 года: Япония, Китай, США. Можно вспомнить, что на токийской Олимпиаде этот пьедестал выглядел так: Россия (ОКР), Япония, Китай.

Таким образом, две сборные, представляющие Азию, без участия России, являются сильнейшими в мире. Это подтверждается и личным первенством, где весь пьедестал также у представителей этих стран: Ока Синносукэ (Япония), Чжан Бохэн и Сяо Жотэн (оба из Китая). Следует отметить гимнаста из Филиппин К. Юло. Во-первых, это единственный из гимнастов на ОИ 2024, который дважды смог победить в отдельных видах, во-вторых, он впервые выиграл «золото» для своей страны в спортивной гимнастике. В женском турнире предсказуемо победила сборная США, которая на предыдущей Олимпиаде уступила только российским гимнасткам.

В личном многоборье пьедестал заняли гимнастки только из стран PAGU: С. Байлз (США), Р. Андраде (Бразилия), С. Ли (США). В отдельных видах можно отметить К. Немур из Алжира, которая победила на брусьях и принесла первое «золото» в гимнастике для UAG. Однако это не говорит о подъеме гимнастики в Африке, так как эта гимнастка только в 2023 году сменила свое спортивное гражданство с французского на алжирское. Вся статистика результатов ОИ 2024 по принадлежности к КС представлена в табл. 1, а рейтинговые показатели в медальном зачете – в табл. 2.

На основе проведенного исследования выделим главные тенденции в развитии спортивной гимнастики в мире. По-прежнему, у мужчин ведущие позиции занимают гимнасты азиатских стран Японии и Китая. При этом в других странах AGU появляются отдельные гимнасты, способные создать

**Таблица 1.** Статистические показатели результатов на Играх XXXIII Олимпиады в соответствии с принадлежностью к континентальным союзам

	EG	AGU	PAGU	UAG	OGU	Σ
<b>Мужская спортивная гимнастика</b>						
Участники	56 (21)*	24 (11)	14 (5)	1 (1)	1 (1)	96 (39)
Команды	8	2	2	нет	нет	12
Командный финал	4	2	2	нет	нет	8
Личный финал	12 (9)	6 (4)	5 (3)	нет	1 (1)	24 (17)
Финалы на видах	27 (14)	19 (7)	2 (2)	нет	нет	48 (23)
<b>Результаты финальных соревнований (1. Золотые/ 2. Серебряные/ 3. Бронзовые медали)</b>						
Командное первенство	нет	1. Япония 2. Китай	3. США	нет	нет	---
Личное первенство	нет	1/1/1 (2)	нет	нет	нет	1/1/1 (2)
Первенство на видах	1/3/3 (6)	5/2/3 (5)	0/1/1 (2)	нет	нет	6/6/7 ** (13)
<b>Женская спортивная гимнастика</b>						
Участницы	44 (17)	21 (8)	20 (6)	3 (3)	6 (2)	94 (36)
Команды	5	3	3	нет	1	12
Командный финал	3	2	3	нет	нет	8
Личный финал	11 (7)	4 (2)	7 (4)	1 (1)	1 (1)	24 (15)
Финалы на видах	12 (6)	7 (3)	13 (3)	1 (1)	нет	33 (13)
<b>Результаты финальных соревнований (1. Золотые/ 2. Серебряные/ 3. Бронзовые медали)</b>						
Командное первенство	2. Италия	нет	1. США 3. Бразилия	нет	нет	---
Личное первенство	нет	нет	1/1/1 (2)	нет	нет	1/1/1 (2)
Первенство на видах	1/0/2 (2)	0/2/0 (1)	2/2/2 (2)	1/0/0 (1)	нет	4/4/4 (5)

Примечание: \* – в скобках количество стран (национальных федераций);

\*\* – на перекладине были вручены две бронзовые медали.

Таблица 2. Медальный зачет стран на Играх XXXIII Олимпиады в спортивной гимнастике

Страна	КС	Золото	Серебро	Бронза	Σ
1. США	PAGU	3	1	5	9
2. Япония	AGU	3	--	1	4
3. Китай	AGU	2	5	2	9
4. Филиппины	AGU	2	--	--	2
5. Бразилия	PAGU	1	2	1	4
6. Италия	EG	1	1	1	3
7. Алжир	UAG	1	--	--	1
8. Ирландия	EG	1	--	--	1
9. Армения	EG	--	1	--	1
10. Колумбия	PAGU	--	1	--	1
11. Израиль	EG	--	1	--	1
12. Казахстан	AGU	--	1	--	1
13. Украина	EG	--	1	--	1
14. Великобритания	EG	--	--	2	2
15. Греция	EG	--	--	1	1
16. Румыния	EG	--	--	1	1
17. Китайский Тайбэй	AGU	--	--	1	1

конкуренцию лидерам, как в Азии, так и в мире, – из Филиппин и Казахстана. Отдельно необходимо отметить А. Барахаса из Колумбии. Он завоевал единственное «серебро» из всех стран PAGU и первое для своей страны в гимнастике. В женской гимнастике доминируют гимнастки США, а в личных соревнованиях им составляет конкуренцию из стран PAGU Р. Андраде (Бразилия). В EG можно выделить Италию: «золото» и «бронза» на бревне; «серебро» в команде [4].

**Выводы.** «География медалей» в спортивной гимнастике на ОИ 2024 достаточно разнообразна. Медали выиграли представители 17 стран из четырех КС, за исключением Океанского, в том числе восемь стран – золотые. Доминируют в мужской спортивной гимнастике представители Азиатского КС – Япония и Китай; в женской – Пан-Американского КС (США и Бразилия).

Отдельные гимнасты, ставшие победителями и призерами ОИ 2024, были подготовлены в странах, которые долгое время не входили в число лидеров мировой гимнастики. К ним можно отнести Филиппины, Колумбию, Казахстан у мужчин, Алжир у женщин. Однако реальное соотношение сил в спортивной гимнастике между КС не может быть точным и объективным без участия в Олимпиаде, из-за санкций, сборной команды России [2].

#### Литература

1. Андрианов С.Н. Критерии отбора. Принципы олимпийской селекции 2022–2024 / С.Н. Андрианов // Гимнастика. – 2024. – № 1 (51). – С. 62–65.
2. Пахолкова Н.В. Соотношение сил в спортивной гимнастике в предолимпийском сезоне в свете международных санкций против российских спортсменов / Н. В. Пахолкова, А. А. Сомкин, Г. В. Зароднюк, М. Н. Ларионова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 4. – С. 18–20. – EDN QOQOIU.

#### References

1. Andrianov, S. N. (2024). Kriterii otbora. Printsipy olimpiyskoy selektsii 2022–2024 [Selection criteria. Principles of Olympic selection 2022–2024]. *Gimnastika*, 1(51), 62–65.
2. Pakholkova, N. V., Somkin, A. A., Zarnodnyuk, G. V., & Larionova, M. N. (2024). Sootnosheniye sil v sportivnoy gimnastike v predolimpiyskom sezone v svete mezhdunarodnykh sanktsiy protiv Rossiyskikh sportsmenov [Relation of powers in gymnastics in the pre-olympic season in light of international sanctions against Russian athletes]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 18–20.
3. Fédération Internationale de Gymnastique. (2022). *Artistic gymnastics qualification system. Games of the XXXIII Olympiad. Paris 2024*. <https://gymnastics.sport>
4. Fédération Internationale de Gymnastique. (2024). *Artistic gymnastics. Games of the XXXIII Olympiad Paris 2024. Result book. First version*. <https://gymnastics.sport>
5. Fédération Internationale de Gymnastique. Statutes. Edition 2023. <https://gymnastics.sport> (date of access: 15.10.2024).

#### НОВЫЕ КНИГИ

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

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



# ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К НАЧАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЛАВАНИЮ СПОРТСМЕНОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕПЦИЙ Н.Ж. БУЛГАКОВОЙ И Т. ЛАФЛИНА

УДК/UDC 797.2

Поступила в редакцию 05.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
13igmar795@gmail.com

Кандидат педагогических наук **И.С. Марьин<sup>1</sup>**

**А.А. Симагина<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Доронцев<sup>2</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **О.А. Разживин<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва

<sup>2</sup>Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань

<sup>3</sup>Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга

**FEATURES OF TRADITIONAL METHODOLOGICAL APPROACHES TO INITIAL TEACHING OF SWIMMING TO AMATEUR ATHLETES OF MATURE AGE ON THE EXAMPLE OF CONCEPTS OF N.ZH. BULGAKOVA AND T. LAUGHLIN**

PhD **I.S. Maryin<sup>1</sup>**

**A.A. Simagina<sup>1</sup>**

PhD, Associate Professor **A.V. Dorontsev<sup>2</sup>**

PhD, Associate Professor **O.A. Razzhivin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

<sup>2</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan

<sup>3</sup>Yelabuga Institute of Kazan (Volga Region) Federal University, Yelabuga

## Аннотация

**Цель исследования** – провести сравнительную оценку методических подходов начального обучения плаванию, предложенных Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлином, в контексте их применения при обучении лиц зрелого возраста.

**Методика и организация исследования.** В научной работе были использованы следующие методы: анализ литературных источников по вопросам организации и содержания занятий по начальному обучению плаванию для лиц зрелого возраста, экспертные опросы тренеров, педагогические наблюдения и эксперимент, сравнительный анализ методик начального обучения плаванию, а также методы математической статистики. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе фитнес-клубов «X-Fit Fusion Premium» и «East-West», а также ФСК «Буревестник» в течение девяти месяцев (сентябрь–май 2024 г.), охватывая полный цикл учебного года. В исследовании приняли участие 50 человек в возрасте 25–45 лет, ранее не имевших навыков плавания.

**Результаты исследования и выводы.** В рамках проведенного исследования получены эмпирические данные, свидетельствующие о более высоких результатах в уровне освоения плавательных навыков испытуемыми, обучавшимися по методике Т. Лафлина. В результате проведенного исследования выявлены ключевые недостатки существующих методических подходов, применяемых в практике оздоровительного плавания. На основании выявленных недостатков представляется очевидной необходимость разработки новой концептуальной методики начального обучения плаванию. Такая методика должна учитывать как сильные стороны современных подходов, так и выявленные их ограничения, привнося инновационные решения в процесс освоения плавательных навыков параллельно с решением задач оздоровления, повышения качества жизни по индивидуальным запросам.

**Ключевые слова:** плавание, пловцы-любители, методики обучения плаванию.

## Abstract

**Objective of the study** was to conduct a comparative assessment of the methodological approaches to initial swimming training proposed by N.Zh. Bulgakova and T. Laughlin in the context of their application in teaching mature individuals.

**Methods and structure of the study.** The following methods were used in the scientific work: analysis of literary sources on the organization and content of classes on basic swimming training for mature individuals, expert surveys of trainers, pedagogical observations and experiments, comparative analysis of methods of basic swimming training, as well as methods of mathematical statistics. The empirical part of the study was conducted at the «X-Fit Fusion Premium» and «East-West» fitness clubs, as well as the «Burevestnik» sports complex over a period of nine months (September–May 2024), covering the full cycle of the academic year. The study involved 50 people aged 25–45 years who had no previous swimming skills.

**Results and conclusions.** The conducted study yielded empirical data indicating higher results in the level of swimming skills acquisition by subjects trained using T. Laughlin's method. The conducted study revealed key shortcomings of existing methodological approaches used in the practice of health-improving swimming. Based on the identified shortcomings, it seems obvious that a new conceptual methodology for initial swimming training needs to be developed. Such a methodology should take into account both the strengths of modern approaches and their identified limitations, introducing innovative solutions to the process of acquiring swimming skills in parallel with solving health problems and improving the quality of life according to individual needs.

**Keywords:** swimming, amateur swimmers, swimming teaching methods.

**Введение.** В современных условиях массовое обучение плаванию играет важную роль в укреплении здоровья населения и реализации государственной политики в этой сфере. Российская система физического воспитания все больше ориентируется на массовые виды спорта, включая плавание, которое практикуется как в бассейнах, так и на открытой воде [2, 3]. В.В. Дементьев отмечает, что: «различные образовательные учреждения в рамках массового обучения плаванию применяют научно обоснованные подходы к начальному обучению плаванию, среди которых особой популярностью пользуются методики Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлина [1]. Однако применение этих подходов для обучения взрослых сопряжено с рядом специфических трудностей, связанными с низким уровнем физической подготовленности, хроническими заболеваниями и особенностями организма. Наряду с разнообразием запросов аудитории, усложняют выбор оптимальной методики обучения [1-4].

**Цель исследования** – провести сравнительную оценку методических подходов начального обучения плаванию, предложенных Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлином, в контексте их применения при обучении лиц зрелого возраста.

**Методика и организация исследования.** В исследовании использовались следующие методы: анализ литературы,

экспертные опросы тренеров, педагогические наблюдения, эксперимент, сравнительный анализ методик начального обучения плаванию и методы математической статистики. Эксперимент проводился в течение девяти месяцев (сентябрь–май) в фитнес-клубах «X-Fit Fusion Premium», «East-West» и ФСК «Буревестник». В нем приняли участие 50 человек (25–45 лет) без навыков плавания, распределенных на две группы по 25 человек. Контрольная группа занималась по методике Н.Ж. Булгаковой, экспериментальная – по методике Т. Лафлина. Занятия проводились отдельно, под руководством разных тренеров, что обеспечило равные условия и объективность эксперимента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В рамках экспериментальной работы, направленной на сравнение двух методических подходов (Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлина), нами были проведены анализ специальной литературы и педагогические наблюдения за тренировочным процессом в рамках этих методик у разных специалистов, в результате нам удалось выявить ключевые особенности этих подходов (табл. 1).

В результате девятимесячного педагогического эксперимента установлено преимущество методики Т. Лафлина над подходом Н.Ж. Булгаковой. Эмпирические данные демон-

**Таблица 1.** Сравнительный анализ компонентов традиционных отечественных и зарубежных методик начального обучения плаванию (на примере: Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлина)

Параметры	Автор методики	
	Н.Ж. Булгакова (2004 г.)	Т. Лафлин (2012 г.)
Цель обучения	Изучение техники и освоение навыка плавания с целью дальнейшего совершенствования техники и постепенного повышения уровня тренированности	Отказ от бездумного плавания, вместо этого – перестать бороться с водой, расслабиться и почувствовать себя с ней одним целым. Каждое упражнение выполняется осознанно с акцентом на ощущения пловца
Идея в основе методики	За основу берется техника спортивных способов плавания в том варианте, который доказал наибольшую востребованность в видах соревновательной деятельности. Используемые средства, методы и подходы – идентичны применяемым в спортивной деятельности	За основу берется тот вариант техники спортивных способов плавания, который автор считал наиболее комфортным и удобным для применения в релаксационно-оздоровительном плавании. Используемые средства, методы и подходы – автор разработал собственные инструменты для достижения комфортного плавания для людей, имеющих индивидуальные и возрастные особенности
Схема обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение технике дыхания;</li> <li>- изучение положения и движения тела в воде</li> <li>- обучение технике движений ногами;</li> <li>- обучение технике движений ногами в согласовании с дыханием;</li> <li>- обучение технике движения руками;</li> <li>- обучение технике движения руками в согласовании с дыханием;</li> <li>- общее согласование техники движений ног, рук и дыхания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование баланса и достижения обтекаемому положению в воде;</li> <li>- обучение технике движений ногами;</li> <li>- формирование навыка вытяжения и наплыва;</li> <li>- обучение технике легких движений руками;</li> <li>- формирование умения контролировать скорость;</li> <li>- осознанное плавание</li> </ul>
Средства обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общеразвивающие, специальные, имитационные упражнения на суше;</li> <li>- подготовительные упражнения для освоения с водой;</li> <li>- прыжки в воду;</li> <li>- игры и развлечения на воде;</li> <li>- упражнения для изучения техники спортивных способов плавания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- упражнения на баланс;</li> <li>- упражнения на скольжение;</li> <li>- упражнения на темп;</li> <li>- упражнения для изучения и совершенствования техники спортивных способов плавания</li> </ul>
Оборудование	Используется	Не используется
Ключевые отличия техники профилирующего стиля (кроля на груди)	Ключевая работа ногами на стадии обучения «чувство воды» - специфическое приобретение пловца высокого уровня Рекомендован положительный и нейтральный угол атаки Кинематика движений конечностей использует максимальный диапазон движений в суставах Дыхание встраивается в ритмовую работу конечностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- минимизирование нагрузки на ноги;</li> <li>- притапливание головного конца тела для улучшения опоры;</li> <li>- использование наплыва и удлинение фазы скольжения для экономизации сил;</li> <li>- применение на открытой воде;</li> <li>- большое значение придается комфортному ритму дыхания и возможности отдыха в процессе выполнения движений;</li> <li>- усиление чувства «опоры на воду» и «чувства гребка»;</li> </ul>

**Таблица 2.** Положительные и отрицательные стороны традиционных методических подходов к начальному обучению плаванию пловцов-любителей зрелого возраста (на примере концепций Н.Ж. Булгаковой и Т. Лафлина)

Плюсы на наш взгляд	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гарантированный результат;</li> <li>- логичность процесса;</li> <li>- использование оборудования;</li> <li>- простые упражнения;</li> <li>- знание и учет свойств воды, рациональность техники;</li> <li>- система личностного роста;</li> <li>- опора на множественные исследования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- много узконаправленных нестандартных упражнений;</li> <li>- для взрослых, имеющих особенности в строении и функционировании тела;</li> <li>- акцент на комфорт занимающихся;</li> <li>- темп обучения – индивидуальный, по мере освоения навыков;</li> <li>- доступность объяснений и примеров упражнений;</li> <li>- популярность методики во всем мире</li> </ul>
Минусы на наш взгляд	<ul style="list-style-type: none"> <li>- набор упражнений небольшой;</li> <li>- направлена на молодой организм или организм, соответствующий определенным характеристикам;</li> <li>- жесткость в следовании схемы, отсутствие вариативности;</li> <li>- методика обучения рассчитана на детей и подростков;</li> <li>- не учитывает возрастные особенности;</li> <li>- темп обучения – следование определенной программе освоения навыков в определенные сроки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- непонимание основ плавания и свойств воды;</li> <li>- ограниченность процесса, акцент только на обучение плаванию, после определенного уровня нет роста мастерства и результатов;</li> <li>- плохо адаптирована для детей;</li> <li>- не учитывает возрастные особенности;</li> <li>- акцент на технике кроля;</li> <li>- многие движения увеличивают сопротивление воды, снижена их рациональность</li> </ul>

стрируют значительное превосходство группы, обучавшейся по методу Лафлина, в освоении плавательных навыков. Статистически значимые различия ( $p < 0,01$ ) выявлены в следующих показателях: тест Купера (Дабс = 59,7 м; Дотн = 10,4%), техника плавания кролем на груди (Дотн = 8,1%), вольным стилем на 200 м (Дотн = 21,2%), кролем на спине (Дотн = 21,2%), брассом (Дотн = 8,1%) и баттерфляем (Дотн = 8,1%). При этом общий прирост функциональной и плавательной подготовленности в экспериментальной группе составил 10,5%, что значительно превышает 4,1% в контрольной группе, занимавшейся по методу Булгаковой.

Анализ субъективных ощущений участников показал, что 72% представителей контрольной группы отмечали трудности с дыханием, усталость, боли в суставах и снижение мотивации. В экспериментальной группе 92% учащихся оценили занятия как комфортные, легко усваиваемые и сопровождавшиеся ощущением свободы и отсутствием дыхательного напряжения.

Учитывая итоги эксперимента, а также основываясь на практическом опыте автора, представляется целесообразным выделить как сильные, так и слабые стороны традиционных методических подходов к начальному обучению плаванию для взрослых любителей зрелого возраста (см. табл. 2).

**Выводы.** В ходе исследования выявлены основные недостатки существующих методик обучения оздоровительному плаванию. Установлено, что такие методики ограничиваются:

- однообразным процессом обучения, при котором освоение движений сводится к механическому повторению без осознанного контроля и четкой этапности. Упор делается на один способ плавания, что не учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся, включая состояние их опорно-двигательного аппарата и личные цели;
- отсутствием прикладной и оздоровительной направленности, что приводит к шаблонным движениям, несоответствующим биомеханике конкретного человека, и может повышать риск травм. Методики не ориентированы на долгосрочное развитие двигательных навыков и не принимают в расчет онтогенетические закономерности;
- недостаточной универсальностью: методики слабо адаптированы для возрастных и физиологических особенностей, кроме младших школьников и подростков. Попытки применения тех же подходов для взрослых не сопровождаются изменением тренировочных параметров.

На основании выявленных ограничений требуется разработка новой методики обучения плаванию, которая бы со-

четала сильные стороны существующих подходов с устранением их недостатков. Новая методика должна учитывать индивидуальные особенности, направлять процесс обучения на развитие плавательных навыков, а также решать задачи оздоровления и улучшения качества жизни. В дальнейшем планируется создание и апробация экспериментальной технологии обучения спортивным способам плавания с учетом моторного онтогенеза для различных возрастных категорий. Результаты тестирования будут представлены в будущих публикациях.

#### Литература

1. Дементьев В.В. Формирование навыка плавания у учащихся старших классов на уроках физической культуры: дис. ... канд. пед. наук / В.В. Дементьев. – М.: Российская академия образования, 2007. – 122 с.
2. Латушкина, Е. Н. Оценка востребованности видов двигательной активности у населения Российской Федерации / Е. Н. Латушкина, О. Н. Степанова, Е. А. Шмелева // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 8. – С. 30-32. – EDN AGXPNE.
3. Савельева О.Ю. Особенности обеспечения учебного процесса по плаванию с детьми старшего дошкольного возраста в ДЮСШ и фитнес-клубах / О.Ю. Савельева, В.Ю. Карпов, Ф.Р. Сибгатулина, Р.В. Козьяков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 2 (144). – С. 211-217.
4. Симагина А.А., Иванова М.А., Марьин И.С. Алгоритм обучения плаванию спортивными способами на основе моторного онтогенеза и становления функциональности мышечных лент для детей и взрослых / А.А. Симагина, М.А. Иванова, И.С. Марьин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2024. – Т. 19. – № 4. – С. 186-193.

#### References

1. Dementyev, V. V. (2007). *Formirovaniye navyka plavaniya u uchashchikhsya starshikh klassov na urokakh fizicheskoy kultury* [Formation of swimming skills in senior schoolchildren in physical education lessons] [Unpublished doctoral dissertation]. Russian Academy of Education.
2. Latushkina, E. N., Stepanova, O. N., & Shmelova, E. A. (2021). Otsenka vostrebovannosti vidov dvigatelnoy aktivnosti u naseleniya Rossiyskoy Federatsii [Popular physical activities in Russian Federation: preferences rating survey]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 8, 30-32.
3. Savelyeva, O. Yu., Karpov, V. Yu., Sibgatulina, F. R., & Kozjakov, R. V. (2017). Osobennosti obespecheniya uchebnogo protsessa po plavaniyu s detmi starshego doshkolnogo vozrasta v DYUSSH i fitness-klubakh [Features of providing the educational process in swimming with senior preschool children in children's and youth sports schools and fitness clubs]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 2(144), 211-217.
4. Simagina, A. A., Ivanova, M. A., & Maryin, I. S. (2024). Algoritm obucheniya plavaniyu sportivnymi sposobami na osnove motornogo ontogeneza i stanovleniya funktsionalnosti myshechnykh lent dlya detey i vzroslykh [Algorithm for teaching swimming using sports methods based on motor ontogenesis and the development of muscle band functionality for children and adults]. *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kultury i sporta*, 19(4), 186-193.



# ИЗМЕНЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

УДК/UDC 796.323.2

Поступила в редакцию 22.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
igko2006@mail.ru

Аспирант **Д.С. Андреев**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор **И.Е. Коновалов**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.А. Парфенова**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **В.В. Андреев**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

<sup>2</sup>Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

## CHANGES IN THE VEGETATIVE STATUS OF QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS DEPENDING ON THE REHABILITATION MEASURES IMPLEMENTED IN THE TRAINING PROCESS

Postgraduate student **D.S. Andreev**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **I.E. Konovalov**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **L.A. Parfenova**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **V.V. Andreev**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

<sup>2</sup>Katanov Khakass State University, Abakan

### Аннотация

**Цель исследования** – изучение изменения вегетативного статуса у квалифицированных баскетболистов в зависимости от реализуемых в тренировочном процессе восстановительных мероприятий.

**Методика и организация исследования.** Эксперимент проводился на базе Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. В нем приняли участие 30 квалифицированных баскетболистов. Изучение вегетативного статуса осуществлялось через оценку коэффициента вегетатики, который характеризуется наличием определенного вегетативного тонуса.

**Результаты исследования и выводы.** Полученные результаты показали, что у баскетболистов обеих групп в начале исследования наблюдается компенсированное состояние усталости, такое состояние в начале сезона может отразиться на их готовности к продуктивному тренировочному процессу. В конце исследования в экспериментальной группе наблюдается позитивное изменение результата до оптимальной работоспособности, в данном случае выполняемая нагрузка соответствует возможностям занимающихся, а в контрольной группе результат остался в прежнем диапазоне, что к концу сезона может кумулятивно сказаться на эффективности и результативности их игровой деятельности. Из полученных данных видно, что результаты коэффициента вегетатики могут позитивно изменяться только при обязательном проведении в тренировочном процессе системных восстановительных мероприятий.

**Ключевые слова:** квалифицированные баскетболисты, студенческая баскетбольная команда, вегетативный статус, коэффициент вегетатики, средства восстановления.

### Abstract

**Objective of the study** was to study of changes in the vegetative status of qualified basketball players depending on the rehabilitation measures implemented during the training process.

**Methods and structure of the study.** The experiment was conducted at the Volga region state university of physical education, sports and tourism. 30 qualified basketball players took part in it. The study of the vegetative status was carried out through the assessment of the vegetative coefficient, which is characterized by the presence of a certain vegetative tone.

**Results and conclusions.** The obtained results showed that basketball players of both groups at the beginning of the study have a compensated state of fatigue, such a state at the beginning of the season can affect their readiness for a productive training process. At the end of the study in the experimental group, a positive change in the result to optimal performance is observed, in this case, the performed load corresponds to the capabilities of the trainees, and in the control group the result remained in the previous range, which by the end of the season can cumulatively affect the efficiency and effectiveness of their game activity. From the obtained data it is clear that the results of the vegetative coefficient can positively change only with the mandatory implementation of systemic recovery measures in the training process.

**Keywords:** Skilled basketball players, college basketball team, vegetative status, vegetative coefficient, recovery means.

**Введение.** В настоящее время в студенческом баскетболе происходят определенные изменения, которые кардинально меняют отношение тренеров и игроков к тренировочному процессу в целом, и особенно к системному проведению восстановительных мероприятий.

В современном студенческом баскетболе наблюдаются определенные тенденции, которые затрагивают все аспекты

подготовки игроков: во-первых, значительно повысилась конкуренция игроков в командах, участвующих в официальных турнирах Ассоциации студенческого баскетбола; во-вторых, соревнования проводятся в формате краткосрочных туров, где количество игр увеличивается, частота их проведения повышается, а периоды подготовки к ним уменьшаются; в-третьих, достижение игроками оптимальной спортивной формы и со-

хранение ее на протяжении всего игрового сезона, предполагает применение в тренировочном процессе форсированной подготовки; в-четвертых, увеличение выделяемого на тренировочные занятия времени, повышение вариативности применяемых средств и увеличение интенсивности нагрузки предполагает обязательное проведение восстановительных мероприятий [1, 2, 4].

Учитывая обозначенные выше тенденции развития студенческого баскетбола, становится обязательным проведение на системной основе мониторинга физического и психического состояния игроков. Одним из эффективных инструментов, с помощью которого можно оценивать и контролировать эти показатели является определение вегетативного статуса игроков.

Вегетативный статус – это состояние функций вегетативной нервной системы, контролирующей важные процессы в организме, такие как сердечная деятельность, дыхание и пр. [5].

В контексте нашего исследования изучение вегетативного статуса баскетболистов-студентов является актуальной проблемой, определяющей качество и эффективность построения и содержание их тренировочного процесса, где восстановительные мероприятия являются обязательной его частью.

**Цель исследования** – изучение изменения вегетативного статуса у квалифицированных баскетболистов в зависимости от реализуемых в тренировочном процессе восстановительных мероприятий.

**Методика и организация исследования.** Изучение вегетативного статуса необходимо для оценки эффективности адаптации организма к нагрузкам и соответственно определения их физической работоспособности [3, 6].

Изучение вегетативного статуса осуществлялось через оценку коэффициента вегетатики, который характеризуется наличием определенного вегетативного тонуса. С помощью методики М.Люшера испытуемому предлагались карточки разных цветов, которые он должен был разложить по порядку в зависимости от своего предпочтения того или иного цвета. Результату манипуляций с карточками был присвоен числовой показатель, который предложил к.м.н. К.Шипош, конечный итог и определял вегетативный тонус с преобладанием влияний симпатической (эрготропный тонус) или парасимпатической (трофотропный тонус) вегетативной нервной системы [7].

Исследование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента. В исследовании принимали участие студенты-баскетболисты в количестве 30 человек, по 15 спортсменов в экспериментальной и контрольной группах.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале исследования в экспериментальной группе результат коэффициента вегетатики составил  $0,54 \pm 0,12$  у.е., а в контрольной группе он равнялся  $0,55 \pm 0,11$  у.е., результаты между группами не имели статистически достоверно значимых различий ( $p > 0,05$ ).

Как видно из полученных результатов, у баскетболистов обеих групп наблюдается компенсируемое состояние усталости (диапазон от 0,51 до 0,91 у.е.), такое состояние в начале сезона может отразиться на их готовности к продуктивному тренировочному процессу. Восстановление работоспособности в данном случае можно осуществлять за счет периодического контролируемого снижения физической активности, игрокам необходимо оптимизировать рабочий ритм и режим тренировок, уделять особое внимание качественному отдыху.

В последующем, в течение всего спортивного сезона игроки контрольной группы самостоятельно применяли доступные им средства восстановления, но под контролем тренера. Для баскетболистов экспериментальной группы была специально разработана и реализована технология восстановления, где подбор различных средств, применяемых в комплексе, соот-

ветствовал решаемым задачам конкретного периода и этапа тренировочного процесса.

Повторное тестирование, проведенное в конце педагогического эксперимента, позволило установить в этом показателе между группами статистически достоверно значимые различия ( $p < 0,05$ ). Так, в экспериментальной группе результат коэффициента вегетатики равнялся  $0,93 \pm 0,15$  у.е, а в контрольной группе он составил  $0,70 \pm 0,24$  у.е.

Из полученных результатов видно, что у баскетболистов контрольной группы остается компенсируемое состояние усталости (диапазон от 0,51 до 0,91 у.е.), а это к концу сезона может кумулятивно сказаться на эффективности и результативности их игровой деятельности. Показатели работоспособности, при отсутствии системного применения средств восстановления, могут компенсировать только через снижения своей физической активности.

В экспериментальной группе наблюдается позитивное изменение результата коэффициента вегетатики до оптимальной работоспособности (диапазон от 0,91 до 1,9 у.е.), в данном случае выполняемая нагрузка соответствует возможностям занимающихся, их общее состояние бодрое, они проявляют здоровую активность и готовность к энергозатратам.

Таким образом, полученные нами результаты подтверждают необходимость проведения системных восстановительных мероприятий в студенческих баскетбольных командах, а разработанная нами технология комплексного использования средств восстановления как вариант таких мероприятий, подтвердил свою эффективность и целесообразность.

**Выводы.** Изучение вегетативного статуса в нашем исследовании осуществлялось через оценку коэффициента вегетатики, который характеризуется наличием определенного вегетативного тонуса. Так, если в начале исследования коэффициент вегетатики в обеих группах был в диапазоне от 0,51 до 0,91 у.е., т.е. компенсируемое состояние усталости, то к концу исследования в экспериментальной группе результат соответствовал параметрам другого диапазона – от 0,92 до 1,9 у.е., т.е. оптимальная работоспособность, контрольная группа при этом осталась в начальном диапазоне.

В настоящее время студенческий баскетбол обладает всеми признаками спорта высших достижений (объем и интенсивность тренировочных и соревновательных нагрузок), поэтому при организации и проведении тренировочного процесса в студенческих баскетбольных командах, необходимо на системной основе проводить восстановительные мероприятия, соотнося их с задачами конкретного периода и этапа подготовки.

#### Литература

1. Андреев В.В. Методика повышения уровня спортивной работоспособности баскетболистов на основе средств стимулирования и восстановления / В.В. Андреев, И.Е. Коновалов, Д.С. Андреев и др. // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – Т. 16. – № 1. – С. 5-11.
2. Андреев В.В. Исследование деятельности кардиореспираторной системы квалифицированных баскетболистов и волейболистов, спортивных команд университетов / В.В. Андреев, И.Ш. Мутаева, И.Е. Коновалов, Д.С. Андреев // Человек. Спорт. Медицина. – 2024. – Т. 24. – № S2. – С. 21-25.
3. Баевский Р.М. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М.: Медицина, 1997. – 234 с.
4. Бусыгин И.В. Изучение структуры соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов как фактор совершенствования учебно-тренировочного процесса / И.В. Бусыгин // Вестник Пензенского государственного университета. – 2015. – № 4 (12). – С. 80-84.
5. Гувакова И.В. Нарушение вегетативного статуса у спортсменов ациклических видов спорта и их коррекция средствами технологии игрового биоуправления и транскраниальной стимуляции / И.В. Гувакова, Л.А. Кузнецова // Бюллетень сибирской медицины. – 2010. – Т. 2. – С. 68-72.

6. Приходько В.И. Показатели вегетативной регуляции как средство в управлении тренировочным процессом / В.И. Приходько, Е.Н. Шупикова // Современный олимпийский спорт и спорт для всех: материалы VII Международного научного конгресса. – М., 2003. – Т. 2. – С. 143-144.
7. Шипов К. Значение аутогенной тренировки и биоуправления с обратной связью электрической активности мозга в терапии неврозов: автореф. дис... канд. мед. наук / К. Шипов. – Л.: ИЭМ АМН СССР, 1980. – 23 с.

## References

1. Andreev, V. V., Kononov, I. E., Andreev, D. S., et al. (2021). Metodika povysheniya urovnya sportivnoy rabotosposobnosti basketbolistov na osnove sredstv stimulirovaniya i vosstanovleniya [Methodology for increasing the level of athletic performance of basketball players based on stimulation and recovery means]. *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kultury i sporta*, 16(1), 5-11.
2. Andreev, V. V., Mutaeva, I. Sh., Kononov, I. E., & Andreev, D. S. (2024). Issledovaniye deyatel'nosti kardiorespiratornoy sistemy kvalifitsirovannykh basketbolistov i voleibolistov, sportivnykh komand universitetov [Study of the activity of the cardiorespiratory system of qualified basketball and volleyball players, university sports teams]. *Chelovek. Sport. Meditsina*, 24(S2), 21-25.
3. Baevskiy, R. M., & Berseneva, A. P. (1997). *Otsenka adaptatsionnykh vozmozhnostey organizma i riska razvitiya zabolevaniy* [Assessment of

the adaptive capabilities of the organism and the risk of developing diseases]. *Meditsina*.

4. Busygin, I. V. (2015). Izucheniye struktury sorevnovatel'noy deyatel'nosti kvalifitsirovannykh basketbolistov kak faktor sovershenstvovaniya uchebno-trenirovochnogo protsessa [Study of the structure of competitive activity of qualified basketball players as a factor in improving the educational and training process]. *Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta*, 4(12), 80-84.
5. Guvakova, I. V., & Kuznetsova, L. A. (2010). Narusheniye vegetativnogo statusa u sportsmenov atsiklicheskikh vidov sporta i ikh korrektsiya sredstvami tekhnologii igrovogo bioupravleniya i transkranial'noy stimulyatsii [Disturbance of vegetative status in athletes of acyclic sports and their correction by means of game biocontrol technology and transcranial stimulation]. *Byulleten sibirskoy meditsiny*, 2, 68-72.
6. Prihodko, V. I., & Shupikova, E. N. (2003). Pokazateli vegetativnoy regulyatsii kak sredstvo v upravlenii trenirovochnym protsessom [Indicators of vegetative regulation as a means of managing the training process]. In *Sovremennyy olimpiyskiy sport i sport dlya vseh* [Modern Olympic sport and sport for all] (Vol. 2, pp. 143-144). Proceedings of the VII International scientific congress.
7. *Znachenie avtogennoy trenirovki i bioupravleniya s obratnoy svyazyu elektricheskoy aktivnosti mozga v terapii nevrozov* [The importance of autogenic training and biofeedback with electrical activity of the brain in the therapy of neuroses] [Doctoral dissertation abstract]. IEM USSR AMS.

## ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

## РАЗВИТИЕ РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИНТЕГРАЦИИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кандидат педагогических наук, доцент **В.А. Бурцев**<sup>1</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **Е.В. Бурцева**<sup>1</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **В.Ю. Игошин**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань

<sup>2</sup>Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары

УДК/UDC 796.01

**Ключевые слова:** рекреационный компонент, спортивная культура личности студентов, интеграция, физкультурно-спортивная деятельность, оздоровительно-восстановительная деятельность.

**Введение.** Рекреационный компонент спортивной культуры личности как субъекта физкультурно-спортивной и оздоровительно-восстановительной деятельности направлен на самоорганизацию студентами досугового отдыха и рациональную оптимизацию режима физической активности с целью удовлетворения индивидуальных рекреационных потребностей [1, 2].

**Цель исследования** – теоретически разработать и экспериментально обосновать эффективность методики развития рекреационного компонента спортивной культуры личности студентов (далее – РКСКЛС) в процессе интеграции физкультурно-спортивной и оздоровительно-восстановительной деятельности.

**Методика и организация исследования.** Методика развития РКСКЛС разработана на основе комплекса физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятий, направленных на восстановление работоспособности организма, физических кондиций, функциональных возможностей, профилактики заболеваний и удовлетворения рекреационных потребностей. Методика исследования включает в свое содержание тестирование психофизического состояния с применением компьютерных технологий (диагностический аппарат системы «Фактор»), позволяющих оценить степень восстановления работоспособности организма.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале эксперимента у испытуемых ЭГ и КГ не было выявлено статистически достоверных различий в показателях уровня развития РКСКЛС. В конце эксперимента в КГ РКСКЛС остался

## DEVELOPMENT OF THE RECREATIONAL COMPONENT OF THE SPORTS CULTURE OF THE PERSONALITY OF STUDENTS IN THE PROCESS OF INTEGRATION OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS AND HEALTH-REHABILITATION ACTIVITIES

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

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

PhD, Associate Professor **V.Yu. Igoshin**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan

<sup>2</sup>Chuvash I. Yakovlev State Pedagogical University, Cheboksary

Поступила в редакцию 04.02.2025 г.

на среднем уровне развития. Тогда как, в ЭГ РКСКЛС повысился со среднего до высокого уровня развития по следующим показателям оценки: 1) ценностно-ориентировочный (положительное отношение к ценностям рекреационной культуры); 2) мотивационно-целевой (установки для удовлетворения рекреационных потребностей); 3) психофизический (специальные упражнения, направленные на коррекцию психофизического состояния, физических кондиций и функциональных возможностей); 4) оздоровительно-восстановительный (индивидуальная программа, направленная на сохранение здоровья и восстановление организма); 5) физкультурно-спортивный (средства, методы двигательной рекреации); 6) результативно-оценочный (оценка эффективности рекреационного эффекта и практические рекомендации для дозировки физической нагрузки).

**Выводы.** Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об эффективности методики развития РКСКЛС, что расширяет перспективы рекреационных исследований в сфере физкультурно-спортивной и оздоровительно-восстановительной деятельности студентов, занимающихся спортом.

## Литература

1. Бурцев В.А. Развитие валеологического компонента спортивной культуры студентов в процессе формирования метапредметных здоровьесберегающих компетенций / В.А. Бурцев, Е.В. Бурцева, М.Н. Чапурин // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 5. – С. 84.
2. Бурцева Е.В. Реализация психолого-педагогических условий в процессе формирования спортивной культуры студентов на основе интеграции образовательной и спортивной деятельности / Е.В. Бурцева, В.А. Бурцев, В.Ю. Игошин // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 8. – С. 48.

Информация для связи с автором: volder1968@mail.ru



# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ РЕГУЛЯЦИИ И УСПЕШНОСТЬ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОКСЕРОВ

УДК/UDC 796.83

Поступила в редакцию 27.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
valense@mail.ru

Доктор биологических наук, доцент **Ю.А. Щедрина**<sup>1</sup>  
Кандидат биологических наук, доцент **Д.С. Мельников**<sup>1</sup>  
Кандидат биологических наук, доцент **В.В. Селиверстова**<sup>1</sup>  
**Н.В. Аимбетова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

## FUNCTIONAL STATE OF REGULATION SYSTEMS AND SUCCESS OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF BOXERS

Dr. Biol., Associate Professor **Yu.A. Shchedrina**<sup>1</sup>  
PhD, Associate Professor **D.S. Melnikov**<sup>1</sup>  
PhD, Associate Professor **V.V. Seliverstova**<sup>1</sup>  
**N.V. Aimbetova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – изучить структуру взаимосвязей между психофизиологическими показателями, параметрами вариабельности сердечного ритма, определяющую успешность технико-тактической деятельности боксеров в соревновательной деятельности.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие боксеры 18–20 лет: 15 мужчин и 10 женщин. Посредством аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.52» регистрировали статистические и спектральные характеристики вариабельности сердечного ритма для оценки функционального состояния. Функциональное состояние ЦНС определяли с использованием устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог».

**Результаты исследования и выводы.** Установлено, что процент успешных ударов у боксеров женщин имеет тесную обратную связь с устойчивостью реагирования в простой зрительно-моторной реакции, значениями треметрии и стресс-индексом вариабельности сердечного ритма. У боксеров мужчин процент успешно реализованных ударов связан с показателями простой зрительно-моторной реакции, стабильностью реагирования и значениями VLF-волн, определяющих стрессовую нагрузку на организм спортсмена.

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, простая зрительно-моторная реакция, треметрия, успешность технико-тактических действий, боксеры.

### Abstract

**Objective of the study** was to study the structure of the relationships between psychophysiological indicators, parameters of heart rate variability, which determine the success of technical and tactical activities of boxers in competitive activities.

**Methods and structure of the study.** The scientific work involved boxers aged 18–20: 15 men and 10 women. The hardware and software complex «Varicard 2.52» recorded statistical and spectral characteristics of heart rate variability to assess the functional state. The functional state of the central nervous system was determined using the psychophysiological testing device UPFT-1/30 «Psychophysiolgist».

**Results and conclusions.** It was found that the percentage of successful punches in female boxers has a close feedback relationship with the stability of the response in a simple visual-motor reaction, the values of tremometry and the stress index of heart rate variability. In male boxers, the percentage of successfully executed punches is associated with the indicators of a simple visual-motor reaction, the stability of the response and the values of VLF waves, which determine the stress load on the athlete's body.

**Keywords:** heart rate variability, simple visual-motor reaction, tremometry, success of technical and tactical actions, boxers.

**Введение.** Вариабельность сердечного ритма (BCP) является важным показателем регуляции вегетативной нервной системы и связана с уровнем стресса и адаптации организма. У спортсменов высокая BCP может свидетельствовать о лучшей способности к восстановлению и психической устойчивости, что, в свою очередь, влияет на их сенсомоторные реакции и общую успешность в ударных видах единоборств. Для выявления основных факторов, обуславливающих успешность технико-тактических действий, которые оценивались

по отношению всех выполненных ударов к засчитанным, был проведен факторный анализ показателей BCP и психофизиологических параметров, отражающих состояние регуляторных систем.

**Цель исследования** – определить структуру взаимосвязей между показателями BCP и психофизиологическими, влияющей на успешность боя мужчин и женщин боксеров.

**Методика и организация исследования.** В исследовании приняли участие боксеры 18–20 лет: 15 мужчин и 10 женщин.

Функциональное состояние систем регуляции исследовали по данным статистических и спектральных характеристик ВСР [1] с использованием аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.52». Запись кардиоинтервалов проводили в течение 5 минут в положении сидя. Функциональное состояние ЦНС определяли с использованием устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». Исследовали показатели времени простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР): учитывали 30 значений, количество ошибок (число пропущенных стимулов или упреждающих реакций). Оценивали время реакции (ПЗМР, мс) и стабильность реагирования (СКО-ПЗМР). Сложную зрительно-моторную реакцию (СЗМР, мс) исследовали на основе анализа времени и стабильности реагирования (СКО-СЗМР, мс). Испытуемому предъявляли в случайном порядке зеленый и красный цвет. Учитывали количество ошибок из предъявленных 35 стимулов: на зеленый свет «нет», на красный свет – «да». Тремометрия (координациометрия) – метод определения точности воспроизведения движений. Измерение тремора имеет диагностическое значение для оценки уровня эмоциональной возбудимости и координации движений. Величина тремора оценивалась в процессе перемещения испытуемым специального щупа в лабиринте в виде извилистой прорези. Ширина прорези – 6 мм, длина его траектории – 20 см. Показатели тремометрии оценивали с учетом времени и качества выполнения задания.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В каждый фактор объединяются признаки, сильно коррелирующие между собой. Пригодность факторного анализа по тесту Бартлетта является значимой ( $p < 0,05$ ). Был применен метод вращения Варимакс исходных, позволивший проследить четкую факторную структуру и выделить переменные, отмеченные значениями коэффициентов корреляции более 0,50 с тем или иным фактором. Корреляция считалась сильной, если коэффициент принимал значение более 0,70. Результаты расчетов данных боксеров представлены в табл. 1, 2. Факторные нагрузки, величина которых менее 0,50, не указаны.

Фактор 1 – это генеральный фактор, дисперсия составляет 52,7%, определяет долю влияния данных параметров на функциональное состояние систем регуляции и психофизиологический статус, влияющих на успешность боя женщин, специализирующихся в боксе. Данный фактор включает значения тремометрии (увеличение времени выполнения задания имеет тесную обратную связь с успешностью боя); устойчивости простой зрительно-моторной реакции (обратная связь); и стресс-индекса (обратная связь).

Фактор 2 с дисперсией 17,4% сигнализирует о роли перенапряжения и стресса в ударных видах единоборств. IC – индекс централизации ВСР отражает соотношение активности

центрального и автономного контуров регуляции сердечного ритма. IC – это отношение суммы высокочастотных волн по отношению к низкочастотным. Этот показатель отражает степень преобладания активности центрального контура регуляции над автономным. Повышение индекса может свидетельствовать о напряжении регуляторных систем. Стабильно высокий IC может быть маркером хронического стресса или перенапряжения. При увеличении IC время сложной реакции на зрительный стимул увеличивается, что негативно сказывается на реализации технико-тактических действий в ударных видах единоборств.

Фактор 3 с долей дисперсии 11,4% отражает лабильность и подвижность нервных процессов и включает значения простой и реакции выбора.

Выполненный анализ выявил некоторые отличия в факторах, их распределении и содержании у мужчин и женщин. Фактор 1 – это генеральный фактор с дисперсией 58,0%. Фактор успешности боя связан с показателями простой реакции и стабильности реагирования (обратная связь) и значениями ВСР – VLF. В спорте анализ VLF помогает оценить долгосрочные адаптивные процессы, которые происходят в организме спортсмена в ответ на физическую нагрузку. Этот показатель используется для оценки состояния автономной нервной системы и общей стрессовой нагрузки на организм, связанные с вазомоторной активностью и терморегуляцией.

Снижение VLF может говорить о недостаточности восстановления после интенсивных нагрузок или хронической усталости. Повышение VLF в покое может свидетельствовать о чрезмерной активации гуморальных механизмов, например, в условиях стресса. У тренированных спортсменов обычно наблюдается оптимальный уровень VLF в состоянии покоя. Слишком низкий или высокий VLF может свидетельствовать о необходимости корректировки тренировочного процесса. При интенсивной физической нагрузке VLF может снижаться, что связано с переключением регуляции на симпатическую нервную систему. После завершения тренировки и перехода организма в состояние покоя наблюдается постепенное восстановление VLF-компоненты общего спектра сердечного ритма [2]. Значения VLF определяются уровнем физической подготовленности, сформированностью спортсменом специфичных для данного вида спорта адаптаций [2] и текущего состояния спортсмена. У профессиональных спортсменов показатели VLF могут быть ниже, чем у нетренированных людей, что связано с более высокой автономной регуляцией.

Фактор 2–12,9% – лабильности и подвижности нервных процессов (СЗМР мс, СКО-СЗМР, мс) – время и стабильность сложной реакции.

Таблица 1. Результаты факторного анализа женщин-боксеров, (n=10)

Показатели	Фактор 1 – технико-тактической деятельности	Фактор 2 – перенапряжения и стресса	Фактор 3 – лабильности и подвижности нервных процессов
Время теста тремометрии, мс	0.910		
Успешные удары, %	- 0.894		
СКО-ПЗМР, мс	0.620		
SI	0.610		
IC		0.907	
СЗМР, мс		0.545	0.538
ПЗМР, мс			0.571
Дисперсия 81,5%	52,7	17,4	11,4

Таблица 2. Результаты факторного анализа боксеров, (n=15)

Показатели	Фактор 1 – технико-тактической деятельности	Фактор 2 – лабильности и подвижности нервных процессов	Фактор 3 – восстановления и долгосрочной адаптации к стрессу
Успешные удары, %	- 0.822		
ПЗМР, мс	0.740		
VLF, мс <sup>2</sup>	0.715		0.570
СКО-ПЗМР, мс	0.686		0.564
СКО-СЗМР, мс		0.974	
СЗМР, мс		0.756	
SI			0.873
HF, мс <sup>2</sup>			-0.629
Дисперсия 80,9%	58,0%	12,9%	10,1%

Фактор 3–10,1% – восстановления и долговременной адаптации к стрессу – включает показатели ВСП (VLF мс<sup>2</sup>, SI, HFмс<sup>2</sup>), связанные с гуморальными механизмами регуляции и активацией парасимпатических влияний, стресс-индекс. HF-волны являются ключевым показателем парасимпатической регуляции, которая отвечает за восстановительные процессы и снижение активности симпатической нервной системы. При активации VLF, HF – снижается стресс-индекс (SI) и улучшается стабильность простой реакции (СКО-ПЗМР, мс). Значения VLF и СКО-ПЗМР определяют также успешность боя боксера, так как они входят в генеральный фактор 1.

**Вывод.** Простая сенсомоторная реакция является базовым значением готовности ЦНС, отражающим лабильность нервных процессов [3], и определяет успешность ведения боя в боксе. Процент успешных ударов у мужчин и женщин имеет тесную связь с временем и устойчивостью простой зрительно-моторной реакции. Процент успешности ударов у женщин определяется устойчивостью к стрессу и уровнем эмоциональной возбудимости. У мужчин успешность ведения боя связана с процессами долгосрочной адаптации и уровнем VLF-влияний.

## Литература

1. Методы и приборы космической кардиологии на борту Международной космической станции. Монография / под ред. Р.М. Баевского, О.И. Орлова // Институт медико-биологических проблем РАН. – М.: Техносфера, 2016. – 368 с.
2. Козлов А.А. Критерии прогноза реализации функциональных возможностей в профессиональном боксе / А.А. Козлов, Ю.А. Поварешенкова // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 6. – С. 66-67
3. Солodков А.С. Физиологические проблемы адаптации к физическим нагрузкам: учебное пособие / А.С. Солodков, В.В. Селиверстова // Национальный гос. ун-т физкультуры культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2014. – 110 с.

## References

1. Bayevskiy, R. M., & Orlov, O. I. (Eds.). (2016). *Metody i pribory kosmicheskoy kardiologii na bortu Mezhduнародnoy kosmicheskoy stantsii* [Methods and devices of space cardiology on board the International Space Station]. Institut mediko-biologicheskikh problem RAN. Tekhnosfera.
2. Kozlov, A. A., & Povareschenkova, Yu. A. (2016). Kriterii prognoza realizatsii funktsionalnykh vozmozhnostey v professionalnom bokse [Professional boxer's functional capacity mobilization forecast criteria]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 6, 66-67.
3. Solodkov, A. S., & Seliverstova, V. V. (2014). *Fiziologicheskiye problemy adaptatsii k fizicheskim nagruzkam* [Physiological problems of adaptation to physical activity]. Natsionalnyy gosudarstvennyy universitet fizkultury, sporta i zdorovya im. P.F. Lesgafta.

## ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

### РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ХОККЕЯ С ШАЙБОЙ В КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Аспирант Яо Минфэн<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, профессор, Н.Ю. Мельникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский Университет Спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796.8

**Ключевые слова:** хоккей с шайбой, КНР, государственная политика в сфере спорта, физическое воспитание

**Введение.** В мае 2016 года Государственное управление спорта опубликовало «13-й пятилетний план развития спорта», в котором четко указано, что подготовка XXIV Олимпийских зимних игр 2022 года в Пекине будет использована как возможность для содействия развитию зимних видов спорта по всей стране и активной популяризации видов спорта на льду и снегу. В ноябре 2016 года в «Плане развития ледовых и снежных видов спорта (2016-2025)», совместно выпущенном Государственным управлением спорта, Национальной комиссией по развитию и реформам, Министерством образования и Национальным управлением туризма, указывалось, что популяризация и оптимизация ледовых и снежных видов спорта для всего населения должны быть сосредоточены на молодежи.

**Цель исследования** – представить опыт популяризации хоккея с шайбой среди подрастающего поколения Китайской Народной Республики в провинции Ухань.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Государственная поддержка провинции Хубэй является надежной гарантией развития хоккея с шайбой в Ухане. Партийный комитет и правительство провинции придают большое значение развитию видов спорта на льду и снегу. В августе 2019 года Спортивное бюро Хубэй выдвинуло целевые предложения по развитию видов спорта на льду и снегу в различных местах.

В настоящее время проекты передвижного ледового катка и крытого горнолыжного курорта Спортивного центра Ухань сданы в эксплуатацию в первой половине 2021 года; завершено строительство площадки для керлинга спортивного комплекса Олимпийского спортивного центра Хубэй; строитель-

### REGIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF ICE HOCKEY IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Postgraduate student Yao Mingfeng<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor N.Yu. Melnikova<sup>1</sup>

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

Поступила в редакцию 25.03.2025 г.

ство ледовых и снежных площадок в районе Цайдянь, городе Цзинчжоу.

Следует отметить, что развитию хоккея с шайбой в школах способствует открытый в 2020 году молодежный спортивный зимний лагерь, цель которого привлечь большое количество молодых людей к занятиям зимним видам спорта. Обучающие занятия включают катание на коньках, лыжах, хоккей с шайбой и конный спорт. Учебные площадки расположены в шести городских районах города, в них принимают участие в общей сложности 2120 учащихся начальной школы. Город Ухань ежегодно организует тренировочные лагеря по фигурному катанию для тысяч людей зимой и летом. Более 5000 детей освоили здесь навыки катания на коньках.

В рамках перспективного развития хоккея с шайбой в городе Ухань планируется интегрировать ресурсы для создания сетевого информационного ресурса, освещающего хоккейные события в Ухане.

**Вывод.** Хоккей с шайбой в Ухане получил свое развитие за счет вовлечения подрастающего поколения в данный вид спорта. Однако его развитие характеризуется несогласованностью и невысоким уровнем управления со стороны государственных органов. В этой связи требуется системный подход в развитии хоккея с шайбой в городе, а также привлечение известных спортсменов, тренеров и судей для повышения уровня привлекательности и профессионализации данного вида спорта.

## Использованная литература

1. В КНР опубликована национальная программа по укреплению здоровья [Электронный ресурс] URL <https://regnum.ru/news/2197361.html> (дата обращения 06.11.2024)
2. Мельников В.В., Никифорова А.Ю., – М.: Издательство «Человек», 2022. С. 108-111

Информация для связи с автором: ya.melnikova64@yandex.ru



# ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

УДК/UDC 613.71

Поступила в редакцию 11.03.2025 г.



Информация для связи с автором:

Кандидат медицинских наук, доцент **И.Н. Гернет<sup>1</sup>****В.С. Милашечкин<sup>2</sup>**Кандидат медицинских наук, доцент **Е.И. Русанова<sup>2</sup>**Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Б. Лукина<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования "Московский университет "Синергия", Москва<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва<sup>3</sup>Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

## CHANGES IN MORPHOFUNCTIONAL INDICATORS OF STUDENTS FROM SOUTHEAST ASIA DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN A SPECIAL MEDICAL GROUP

PhD, Associate Professor **I.N. Gernet<sup>1</sup>****V.S. Milashechkin<sup>2</sup>**PhD, Associate Professor **E.I. Rusanova<sup>2</sup>**PhD, Associate Professor **L.B. Lukina<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Moscow University for Industry and Finance "Synergy", Moscow<sup>2</sup>Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow<sup>3</sup>North-Caucasus Federal University, Stavropol

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить изменения морфофункциональных показателей иностранных студенток из стран Юго-Восточной Азии, занимающихся физической культурой в специальной медицинской группе в первые годы обучения в сравнении с российскими студентками.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на базе кафедры физического воспитания и спорта РУДН имени Патриса Лумумбы в течение двух лет. Участниками исследования стали российские студентки и студентки из стран Юго-Восточной Азии. Морфофункциональные изменения оценивали по следующим показателям: индексу массы тела, экскурсии грудной клетки, кистевой динамометрии, частоте сердечных сокращений, артериальному давлению, пульсоксиметрии.

**Результаты исследования и выводы.** У студенток из стран Юго-Восточной Азии на первом курсе определены значительные отличия снижения в показателе экскурсии грудной клетки, по сравнению с российскими студентками, на втором курсе добавились изменения в показателе индекса массы тела в сторону ухудшения. На втором курсе как у российских, так и у иностранных студенток повышается частота сердечных сокращений и значения ортостатической пробы, а также у девушек из стран Юго-Восточной Азии снижается показатель сатурации, что указывает на неблагоприятный прогноз его адаптации.

Считаем необходимым привлечь внимание к проблеме ухудшения адаптационных возможностей организма иностранных студентов специальной медицинской группы.

**Ключевые слова:** морфофункциональные показатели, иностранные студентки, специальная медицинская группа, адаптационные возможности.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify changes in the morphofunctional indicators of foreign female students from Southeast Asian countries who are involved in physical education in a special medical group in the first years of study in comparison with Russian female students.

**Methods and structure of the study.** The research was conducted at the Department of Physical Education and Sports of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia over a period of 2 years. The participants of the study were Russian female students and students from Southeast Asian countries. Morphofunctional changes were assessed by the following indicators: body mass index, chest excursion, wrist dynamometry, heart rate, blood pressure, pulse oximetry.

**Results and conclusions.** In the first year, female students from Southeast Asian countries showed significant differences in the decrease in the chest excursion indicator, compared to Russian female students, in the second year, changes in the body mass index indicator were added towards deterioration. In the second year, both Russian and foreign female students have an increased heart rate and orthostatic test values, and in girls from Southeast Asian countries, the saturation indicator decreases, which indicates an unfavorable prognosis for its adaptation. We consider it necessary to draw attention to the problem of deterioration of the adaptive capabilities of the body of foreign students of the special medical group.

**Keywords:** morphofunctional indicators, foreign students, special medical group, adaptive capabilities.

**Введение.** Все больше студентов из Юго-Восточного региона приезжают учиться в Российскую Федерацию. Для них

создаются вполне комфортные условия проживания и обучения. Они регулярно проходят медицинское освидетельство-

вание. Однако не всегда учитывается, как студент проходит период адаптации не только в социокультурном отношении, но и в отношении реальных физиологических процессов адаптации. Для здорового студента переезд в другую страну – это большой стресс, а для студента, который уже имеет устойчивые отклонения в состоянии здоровья, – это еще и большая нагрузка на его систему адаптации. К старшим курсам уровень адаптационных возможностей студентов с ослабленным здоровьем снижается еще больше [2]. При этом значительная часть иностранных студентов на начальном этапе пребывания в России дополнительно не занимаются физическими упражнениями, что могло бы снизить адаптационный пресс на их организм [1]. В Российской Федерации количество студентов, занимающихся в специальной медицинской группе, неуклонно растет.

Антропометрические данные в совокупности с функциональными показателями системы кровообращения могут стать маркерами изменения адаптационных процессов, происходящих в организме студентов в течение обучения [3, 4].

**Цель исследования** – выявить изменения морфофункциональных показателей иностранных студенток из стран Юго-Восточной Азии, занимающихся физической культурой в специальной медицинской группе в первые годы обучения в сравнении с российскими студентками.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на базе кафедры физического воспитания и спорта РУДН им. Патриса Лумумбы в течение двух лет. Скрининг проводился на первом и втором курсе в начале учебного года с учетом времени адаптации. В исследовании приняли участие студентки 1–2-го курса, занимающиеся физической культурой в специальной медицинской группе из РФ ( $n=64$ ), из стран Юго-Восточной Азии ( $n=36$ ). Морфофункциональные изменения определяли по следующим показателям: индексу массы тела (ИМТ), экскурсии грудной клетки (ЭГК),

кистевой динамометрии ведущей рукой, частоте сердечных сокращений (ЧСС), систолическому и диастолическому артериальному давлению (САД, ДАД), пульсовому давлению (ПД), ортостатической пробы, пульсоксиметрии ( $O_2$ ). Полученные данные подвергались статистическому анализу.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно полученным антропометрическим измерениям, представленным в табл. 1, на первом курсе, как у студенток из РФ, так и у иностранных студенток, средние величины индекса массы тела находятся на уровне нормальных значений. Однако если рассматривать более детально, то среди студенток 24% девушек имеют недостаточную массу тела, а 11% – выраженный дефицит массы тела, в группе девушек из Юго-Восточной Азии 8% имеют избыточную массу тела. На втором курсе картина меняется – у иностранных студенток более половины имеют превышение нормы ИМТ. Показатель экскурсии грудной клетки на первом и на втором курсах у студенток из РФ находится в пределах нормы, а у иностранных студенток этот показатель ниже нормы и продолжает ко второму курсу достоверно снижаться ( $p<0,05$ ). В показателях кистевой динамометрии девушки обеих групп показали результат ниже нормы, при этом у студенток специальной медицинской группы из стран Юго-Восточной Азии он на втором курсе продолжает снижаться ( $p<0,05$ ), что достоверно ниже параметров студенток специальной медицинской группы из РФ.

Изменения таких антропологических параметров, как ИМТ, ЭГК и динамометрии у иностранных студенток ко второму курсу, по сравнению с первым, может означать, что они, приехав в РФ, стали меньше двигаться, возможно, это связано с изменением социокультурной среды и большой загруженностью в учебе (табл. 2). Ведь им необходимо не только выполнять учебные задания, но и изучать язык, на котором происходит обучение.

**Таблица 1.** Изменение антропометрических данных студенток специальной медицинской группы из стран Юго-Восточной Азии

Показатели	Студентки из РФ		Иностранные студентки		$P_1$	$P_2$
	1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс		
ИМТ	21,39±0,96	21,41±1,08	21,75±0,78	24,08±0,63	>0,5	>0,05
ЭГК	6,62±0,45	6,76±0,17	4,71±0,36	3,34±0,62↓	<0,05	<0,001
Динамометрия	25,36±1,25	25,38±1,01	23,44±0,99	21,25±0,48↓	>0,5	<0,01

Примечание:  $p_1$  – достоверность различий средних величин показателей студенток из РФ и студенток из Юго-Восточной Азии на 1-м курсе;  $p_2$  – достоверность различий средних величин показателей студенток из РФ и студенток из Юго-Восточной Азии на 2-м курсе; ↓ – достоверно значимое снижение показателей ( $p<0,05$ ) между 1-м и 2-м курсом.

**Таблица 2.** Изменение функциональных показателей системы кровообращения студенток специальной медицинской группы из стран Юго-Восточной Азии

Показатели	Студентки из РФ		Иностранные студентки		$P_1$	$P_2$
	1-й курс	2-й курс	1-й курс	2-й курс		
ЧСС	80,20±3,12	89,88±2,36↑	89,27±2,37	96,60±0,95↑	<0,05	<0,05
САД	104,71±2,59	103,00±2,61	107,06±3,34	113,14±3,50	>0,5	<0,05
ДАД	69,50±2,15	67,82±1,65	74,50±3,01	79,60±4,11	>0,5	<0,05
ПД	37,07±1,45	37,06±2,93	32,44±1,22	33,75±1,42	<0,05	<0,05
Ортостат. пр.	21,67±3,23	27,27±1,43↑	28,57±1,66	32,61±2,13↑	<0,05	<0,05
$O_2$	96,65±0,84	97,73±0,35	96,81±0,41	94,12±0,46↓	>0,5	<0,001

Примечание:  $p_1$  – достоверность различий средних величин показателей студенток из РФ и студенток из Юго-Восточной Азии на 1-м курсе;  $p_2$  – достоверность различий средних величин показателей студенток из РФ и студенток из Юго-Восточной Азии на 2-м курсе; ↑ – достоверно значимое увеличение показателей ( $p<0,05$ ) между 1-м и 2-м курсом; ↓ – достоверно значимое снижение показателей ( $p<0,05$ ) между 1-м и 2-м курсом.

В результате проведенного исследования функционального состояния системы кровообращения выявили, что у студентов, занимающихся физической культурой в специальной медицинской группе из РФ на 1-м курсе, значения ЧСС и пульсоксиметрии находятся в пределах нормы, немного ниже нормативных значений выявлены показатели артериального давления. Также у иностранных студенток показатель ПД ниже, чем у студенток из РФ ( $p < 0,05$ ). Проведение ортостатической пробы выявило превышение нормативных значений у студенток из РФ на 8%, а у иностранных студенток на 42%. Ко второму курсу выявили ухудшение показателей ЧСС и ортостатической пробы у девушек обеих групп исследования ( $p < 0,05$ ). При этом у девушек из Юго-Восточной Азии определили снижение концентрации кислорода или сатурации (пульсоксиметрия).

Изменения функционирования системы кровообращения у студенток как из РФ, так и у иностранных студенток специальной медицинской группы в сторону ухудшения ко второму году обучения указывает на снижение резистентности организма к изменяющимся условиям. Особенно выраженные изменения произошли у девушек из стран Юго-Восточной Азии, что возможно является результатом ухудшения антропометрических показателей.

**Выводы.** У студенток из РФ, занимающихся физической культурой в специальной медицинской группе, антропометрические показатели находятся практически в пределах нормы, за исключением кистевой динамометрии. Значительных изменений ко второму курсу не произошло. У студенток из стран Юго-Восточной Азии на первом курсе определены значительные отличия снижения в показателе экскурсии грудной клетки, по сравнению с российскими студентками, на втором курсе добавились изменения в показателе индекса массы тела в сторону ухудшения.

По данным оценки функционирования системы кровообращения, на первом курсе в обеих группах концентрация кислорода на хорошем уровне, несколько снижены значения артериального давления, по сравнению с нормативными значениями, а результат ортостатической пробы выше значений нормы. На втором курсе как у российских, так и у иностранных студенток повышается частота сердечных сокращений и значения ортостатической пробы, а также у девушек из стран Юго-Восточной Азии снижается показатель сатурации, что указывает на неблагоприятный прогноз его адаптации.

Считаем необходимым привлечь внимание к проблеме ухудшения адаптационных возможностей организма студенток специальной медицинской группы, снижения их физи-

ческой активности, особенно приезжающих из других государств, так как к выпускному курсу, когда студент должен стать востребованным специалистом, состояние здоровья может снизить потенциал его возможностей.

#### Литература

1. Миласечкина, Е. А. Влияние занятий оздоровительной гимнастикой на функционирование системы кровообращения студенток с вегетативной дисфункцией / Е. А. Миласечкина, Т. И. Джандарова, Г. В. Бичева // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 1. – С. 16. – EDN XXBZTR.
2. Миласечкина Е.А. Адаптационные возможности организма студенток специальной медицинской группы, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы / Е.А. Миласечкина, Т.И. Джандарова, Е.А. Куницына // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18. – № 4. – С. 123-129. – DOI 10.14529/hsm180418. – EDN YQOFXF.
3. Панихина А.В. Особенности адаптации студентов младших курсов к условиям обучения в вузе в зависимости от состояния их здоровья и режимов двигательной активности / А.В. Панихина, Н.В. Алтынова, Л.А. Сироткина, Н.Ю. Павлов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2009. – № 39(172). – С. 31-36. – EDN KZMFTN.
4. Токмашева М.А. Адаптация студентов из стран Африки к обучению в университете Сибири средними физическими культурами и спорта / М.А. Токмашева, А.А. Ильин, Л.В. Капилевич // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2023. – Т. 2, № 1. – С. 52-57. – DOI 10.18500/2782-4594-2023-2-1-52-57. – EDN SCDYJT.

#### References

1. Milashechkina, E. A., Dzhandarova, T. I., & Bicheva, G. V. (2024). Vliyaniye zanyatiy ozdorovitel'noy gimnastikoy na funktsionirovaniye sistemy krovoobrashcheniya studentok s vegetativnoy disfunktsiyey [Influence of recreational gymnastics on the functioning of the circulatory system students with vegetative dysfunction]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 1, 16.
2. Milashechkina, E. A., Dzhandarova, T. I., & Kunitsyna, E. A. (2018). Adaptatsionnyye vozmozhnosti organizma studentok spetsialnoy meditsinskoy gruppy, imeyushchikh narusheniya serdechno-sosudistoy sistemy [Adaptive capabilities of the body of female students of a special medical group with cardiovascular disorders]. *Chelovek. Sport. Meditsina*, 18(4), 123-129. <https://doi.org/10.14529/hsm180418>
3. Panikhina, A. V., Altynova, N. V., Sirotkina, L. A., & Pavlov, N. Yu. (2009). Osobennosti adaptatsii studentov mladshikh kursov k usloviyam obucheniya v vuze v zavisimosti ot sostoyaniya ikh zdorov'ya i rezhimov dvigatel'noy aktivnosti [Features of adaptation of junior students to the conditions of study at the university depending on their health and physical activity regimes]. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovaniye, zdravookhraneniye, fizicheskaya kultura*, 39(172), 31-36.
4. Tokmasheva, M. A., Ilyin, A. A., & Kapilevich, L. V. (2023). Adaptatsiya studentov iz stran Afriki k obucheniyu v universitete Sibiri sredstvami fizicheskoy kultury i sporta [Adaptation of students from African countries to studying at a Siberian university by means of physical education and sports]. *Fizicheskoye vospitaniye i studencheskiy sport*, 2(1), 52-57. <https://doi.org/10.18500/2782-4594-2023-2-1-52-57>.

#### НОВЫЕ КНИГИ

**ЗРЫБНЕВ Н.А. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ СРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКИ СРЕЛКА-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 изготовки, 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.



# ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СТАТИЧЕСКОЙ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ

УДК/UDC 612.817.3+577.175.5.06[-053.5, 465.07/09]

Поступила в редакцию 03.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
aasitdikova@mail.ru

Кандидат биологических наук, доцент **А.А. Ситдикова**<sup>1</sup>  
Кандидат биологических наук, доцент **Н.Б. Дикопольская**<sup>1</sup>  
Кандидат биологических наук, доцент **Г.А. Билалова**<sup>1</sup>  
Доктор биологических наук, профессор **М.В. Шайхелисламова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань

## FEATURES OF NEUROHUMORAL REGULATION OF STATIC MUSCLE ACTIVITY IN CHILDREN

PhD, Associate Professor **A.A. Sitdikova**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **N.B. Dikopolskaya**<sup>1</sup>

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

Dr. Biol., Professor **M.V. Shaykhelislamova**<sup>1</sup>

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

### Аннотация

**Цель исследования** – изучение реакции симпато-адреналовой системы на локальную статическую нагрузку у детей с особенностями вегетативной регуляции.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие дети 7 и 9 лет обоего пола. Исходный вегетативный тонус (ИВТ) определяли по методу вариационной пульсометрии с использованием автоматизированного кардиопульмонологического комплекса REACARD, на основании которого дети были разделены на группы – симпатотоники, нормотоники, ваготоники. Срочную адаптацию симпато-адреналовой системы (САС) к статической нагрузке изучали по сдвигу экскреции катехоламинов (КА) и ДОФА в порционной моче, в ответ на динамометрический тест.

**Результаты исследования и выводы.** Дозированная локальная статическая нагрузка у школьников 7 и 9 лет вызывает изменения в функциональном состоянии САС, характер которых зависит от ИВТ, возраста и пола детей. У мальчиков 7 лет – симпато- и ваготоников – изометрические усилия сопровождаются неблагоприятными сдвигами, указывающими на незрелость механизмов срочной адаптации детей данного возраста к статической мышечной деятельности. У мальчиков 9 лет нейрогуморальные приспособительные перестройки приобретают устойчивый характер, сопровождаются положительными, однонаправленными сдвигами в экскреции КА и ДОФА во всех исследуемых группах ИВТ. В отличие от девочек, у которых в 7 лет реакции САС более сбалансированы, а в 9 лет сопровождаются снижением резервных возможностей, что наиболее ярко выражено в состоянии симпатикотонии.

**Ключевые слова:** катехоламины, исходный вегетативный тонус, локальная статическая нагрузка, школьники 7, 9 лет.

### Abstract

**Objective of the study** was to study of the reaction of the sympathoadrenal system to local static load in children with features of autonomic regulation.

**Methods and structure of the study.** Children of 7 and 9 years of age of both sexes took part in the scientific work. The initial vegetative tone (IVT) was determined by the method of variation pulsometry using the automated cardiopulmonary complex REACARD, on the basis of which the children were divided into groups – sympathotonics, normotonics, vagotonics. Urgent adaptation of the sympathoadrenal system (SAS) to static load was studied by the shift in the excretion of catecholamines (CA) and DOPA in portioned urine, in response to a dynamometric test.

**Results and conclusions.** Dosed local static load in schoolchildren aged 7 and 9 years causes changes in the functional state of the SAS, the nature of which depends on the IVT, age and sex of the children. In boys aged 7 years – sympatho- and vagotonics, isometric efforts are accompanied by unfavorable shifts indicating the immaturity of the mechanisms of urgent adaptation of children of this age to static muscular activity. In boys aged 9 years, neurohumoral adaptive changes acquire a stable character, accompanied by positive, unidirectional shifts in the excretion of CA and DOPA in all the studied IVT groups. In contrast to girls, in whom at 7 years old the reactions of the SAS are more balanced, and at 9 years old they are accompanied by a decrease in reserve capabilities, which is most clearly expressed in the state of sympathicotonia.

**Keywords:** catecholamines, initial vegetative tone, local static load, schoolchildren aged 7, 9 years.

**Введение.** Учебная деятельность, особенно в период адаптации, может оказывать негативное влияние на детский организм и, в частности, статические нагрузки, которые преобладают в повседневной жизни школьника. Особая роль в нейрогуморальной регуляции функций детского организма, его адаптации к мышечной деятельности занимает симпато-адреналовая система (САС), которая оказывает свое действие через катехоламины (КА) [1, 3]. Известно, что нервная и эндокринная регуляция функций детского организма, его адаптации к физическим нагрузкам отличается функциональной неустойчивостью, проявляющейся в физиологическом колебании продукции

гормонов и медиаторов [4, 5]. При этом вопросы возрастнополовых особенностей реагирования САС на физические нагрузки статического характера остаются малоизученными. Комплексное изучение функционального состояния САС и особенностей вегетативной регуляции сердечного ритма у детей при статических мышечных нагрузках, позволит регистрировать ранние сдвиги в состоянии нейрогуморальной регуляции вегетативных функций, которые предшествуют патологическим реакциям организма [2].

**Цель исследования** – изучение реакции симпато-адреналовой системы на локальную статическую нагрузку у детей с особенностями вегетативной регуляции.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие мальчики и девочки 7 и 9 лет в количестве 65 человек, относящиеся к I и II группам здоровья. Исходный вегетативный тонус (ИВТ) определяли по методу вариационной пульсометрии с использованием автоматизированного кардиопульмонологического комплекса REACARD, на основании которого мальчики были разделены на группы по ИВТ – симпатотоники, нормотоники, ваготоники.

Состояние САС оценивали по уровню экскреции КА – адреналина (А), норадреналина (НА), дофамина (ДА), ДОФА в порционной моче на основе флюорометрического метода с использованием прибора БИАН-130 (М-800) и стандартов КА фирмы Sigma. Пробу с локальной статической нагрузкой проводили в положении испытуемого сидя, путем сжатия левой рукой ручного динамометра с усилием, равным 50% от максимального произвольного усилия в течение 1 мин. Сбор мочи проводился до тестирующей функциональной пробы и через час после нее.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Было установлено, что у мальчиков-симпатотоников 7 лет на фоне относительно высоких донагрузочных значений экскреции НА, в ответ на статическое усилие происходит ее значительный прирост, который составляет 39,49% по отношению к покою ( $p < 0,05$ ), а выделение ДОФА, образование которого является лимитирующим звеном в биосинтезе КА, становится на 1,37% ниже, то есть, адаптивные сдвиги САС сопровождаются снижением ее резервных возможностей (рис. 1). У мальчиков в состоянии ваготонии статическая нагрузка сопровождается снижением реактивности САС. Несмотря на более низкий фоновый уровень выделения НА, его значения после нагрузки у этих школьников имеют отрицательную динамику, уменьшаясь на 15,84%, по сравнению с покоем, при этом экскреция ДА становится на 12,55% ниже ( $p < 0,05$ ). Снижается и выделение А с  $14,83 \pm 0,42$  нг/мин до  $11,03 \pm 0,46$  нг/мин ( $p < 0,05$ ), отмечается лишь компенсаторный прирост ДОФА, который, вместе с тем, не обеспечивает адекватного повышения уровня КА. Таким образом, ваготонический вариант ИВТ у школьников 7 лет сопровождается относительно низкой активностью САС в покое и снижением ее резервов после статического усилия, что может быть проявлением утомления и астенизации детского организма в период адаптации к учебной деятельности.

Примечательно, что у мальчиков 9 лет наиболее адекватные реакции САС в ответ на изометрическую нагрузку отмечены нами в группе ваготоников, где происходит одновременное увеличение уровня экскреции НА на 61,162% ( $p < 0,01$ ), ДА

и ДОФА – на 22,52% ( $p < 0,05$ ) и 5,44%, свидетельствующее о достаточных резервных возможностях и экономизации функций САС (рис. 2).

У девочек 7 лет, по сравнению с мальчиками, реакция САС на локальную статическую нагрузку оценивается нами как более благоприятная (рис. 1). В состоянии симпатикотонии на фоне повышенной активности САС в покое отмечается тенденция к снижению уровня экскреции НА после нагрузки на 2,07%, при этом экскреция ДА увеличивается. У девочек в состоянии нормотонии дозированная статическая нагрузка вызывает максимальный прирост экскреции КА, по сравнению с другими исследуемыми группами, – выделение А увеличивается на 79,34%, НА – на 60,46%, ДА – на 74,95%, а ДОФА на 4,09%, что проявляется на фоне умеренной активности САС в покое и может свидетельствовать о ее достаточных функциональных и резервных возможностях. Иная картина наблюдается у девочек 9 лет (рис. 2). В группе школьниц с симпатико- и нормотоническим вариантом ИВТ локальная статическая нагрузка вызывает отсутствие положительного сдвига в экскреции НА. Экскреция А изменяется аналогично, ее значения становятся на 1,59 нг/мин и на 0,64 нг/мин меньше, чем в покое ( $p < 0,05$ ). Это сочетается с уменьшением или отсутствием сдвига в содержании ДА и ДОФА – экскреция ДА снижается на 22,73 нг/мин и 30,72 нг/мин ( $p < 0,05$ ), при этом выделение ДОФА не изменяется.

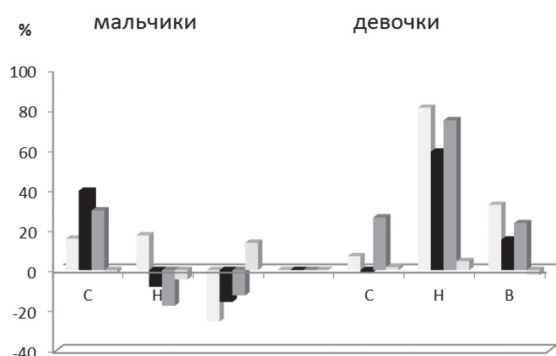
**Вывод.** Дозированная локальная статическая нагрузка у школьников 7 и 9 лет вызывает изменения в функциональном состоянии САС, характер которых зависит от ИВТ, возраста и пола детей.

У мальчиков 7 лет – симпато- и ваготоников – изометрические усилия сопровождаются неблагоприятными сдвигами, указывающими на незрелость механизмов срочной адаптации детей данного возраста к статической мышечной деятельности.

У мальчиков 9 лет нейрогуморальные приспособительные перестройки приобретают устойчивый характер, сопровождаются положительными, однонаправленными сдвигами в экскреции КА и ДОФА во всех исследуемых группах ИВТ.

В отличие от девочек, у которых в 7 лет реакции САС более сбалансированы, а в 9 лет сопровождаются снижением резервных возможностей, что наиболее ярко выражено в состоянии симпатикотонии.

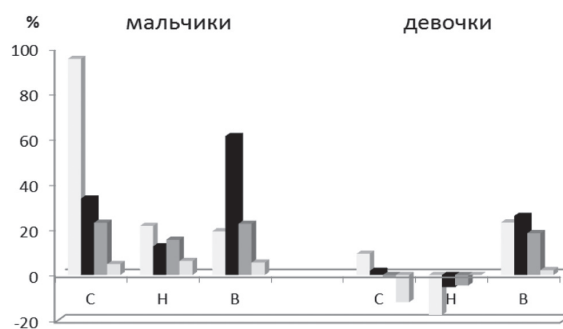
Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о необходимости дозирования физических нагрузок статического характера для детей 7 и 9 лет с учетом их возраста, пола и состояния вегетативной нервной системы.



**Рис. 1.** Изменение экскреции катехоламинов и ДОФА в ответ на локальную статическую нагрузку у школьников 7 лет с различным исходным вегетативным тонусом (%)

Примечание: С – симпатотоники, Н – нормотоники, В – ваготоники

□ А ■ НА ■ ДА ■ ДОФА



**Рис. 2.** Изменение экскреции катехоламинов и ДОФА в ответ на локальную статическую нагрузку у школьников 9 лет с различным исходным вегетативным тонусом (%)

Примечание: С – симпатотоники, Н – нормотоники, В – ваготоники

□ А ■ НА ■ ДА ■ ДОФА

## References

1. Casadio M. Urinary catecholamines as markers in overtraining syndrome. *Methods Mol Biol.* 2021. Vol.2292. pp.185-192.
2. Motiejunaite J, Amar L, Vidal-Petiot E. Ann Adrenergic receptors and cardiovascular effects of catecholamines. *Endocrinol (Paris).* 2021. Vol. Jun;82(3-4). pp.193-197.
3. Sunada N, Hanayama Y, Yamamoto K, Nakano Y, Nada T, Honda H, Hasegawa K, Hagiya H, Otsuka F. Clinical utility of urinary levels of catecholamines and their fraction ratios related to heart rate and thyroid function. *Endocrinol.* 2022. Apr 28. Vol. 69(4). pp.417-425.
4. Holmes N.M., Miller W.L., Baskin L, S. Lack of defects in androgen production in children with hypospadias. *J.Chin. Endocrinol Metabolism.* 2004. V.89. №6. pp. 2811-2816.
5. Zuckerman-Levin N., Tiosano D., Eisenhofer G., Bornstein S., Hochberg Z. The importance of adrenocortical glucocorticoids for adrenomedullary and physiological response to stress: a study in isolated glucocorticoid deficiency *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* – 2001. V.86. N. 12. pp. 5920-5924.

## ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

РАЗВИТИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТИВНОГО КЛУБА  
В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Кандидат педагогических наук, профессор **М.С. Расин<sup>1</sup>**  
**А.А. Фоменко<sup>2</sup>**  
**Ю.В. Мурзин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

<sup>2</sup>Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск

УДК/UDC 796.06

**Ключевые слова:** спортивный клуб, студенческий спорт, развитие.

**Введение.** В современной геополитической ситуации интеллектуальный, оборонительный и трудовой потенциал молодежи становится приоритетным для стратегии развития страны. Стабильное формирование человеческого капитала видится в реализации физкультурно-спортивного воспитания студентов [1, 2]. Ввиду того, что наиболее эффективным путем совершенствования спортивной деятельности в высших учебных заведениях является функционирование спортивного клуба, мониторинг его развития позволит создать экосистему устойчивого взаимодействия с сильной обратной связью между студентами, преподавателями и руководством вуза для решения вопросов молодежной политики Российской Федерации.

**Цель исследования** – изучить динамику развития спортивного клуба в высшем учебном заведении.

**Методика и организация исследования.** На первом этапе исследования на основе результатов анкетирования студентов и преподавателей вуза создана и внедрена модель спортивного клуба. Второй этап состоял из оценки эффективности деятельности спортивного клуба на стадиях создания и становления по 15 объективным критериям и сравнительного анализа результатов социологического опроса 502 респондентов в период 2022-2024 гг. Математический анализ данных выполнен с использованием программы MATLAB.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Модель становления спортивного клуба ориентирована на создание доступной и эффективной платформы для управления студенческим спортом [2]; нацелена на привлечение студентов, активно занимающихся спортом, а также их интеграцию совместно с преподавателями и сотрудниками вуза в спортивную деятельность.

За первый год функционирования спортивный клуб «Достоевский» показал рост и развитие спортивной жизни университета. Стоит отметить повышение количества сборных по видам спорта с 17 до 22; коммерческих спортивных секций с 9 до 12; спортивных объектов с 7 до 10; студентов, систематически посещающих секции университета, с 153 до 207; преподавателей и работников вуза, занимающихся на спортивных объектах клуба, с 31 до 58; тренеров с 7 до 12; спортивно-массовых мероприятий с 17 до 28; спортивных мероприятий

DEVELOPMENT OF SPORTS CLUB ACTIVITIES IN A HIGHER  
EDUCATION INSTITUTION

PhD, Professor **M.S. Rasin<sup>1</sup>**  
**A.A. Fomenko<sup>2</sup>**  
**Yu.V. Murzin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk

<sup>2</sup>Dostoevsky Omsk State University, Omsk

Поступила в редакцию 30.01.2025 г.

с участием ректора с 8 до 10; соревнований Всероссийского уровня в составе сборных ОмГУ с 3 до 8; видов физкультурно-спортивной деятельности в программе «Кубка ректора» с 16 до 18; команд, участвующих в соревнованиях «Кубка ректора», с 64 до 95; спортсменов-абитуриентов, поступающих в университет, с 52 до 69. Наиболее посещаемыми спортивными объектами явились бассейн, залы борьбы, кикбоксинга и кроссфита.

Определено увеличение количества девушек, заинтересованных в физической активности – прирост показателя составил 280; общий пророст 358 студентов. В рамках стратегии адаптации в новой образовательной среде в работу клуба нами включены студенты младших курсов: показатели выросли с 62 до 189 человек на первом курсе, с 20 до 174 на втором. Стоит отметить, что старшекурсники стали взаимодействовать с клубом более качественно, чем на этапе создания, являются лидерами сборных СК «Достоевский» и наставниками молодых спортсменов.

Выявлено увеличение числа студентов, регулярно занимающихся физической культурой и спортом в стенах вуза – 73%. Результаты оценки мотивации занятий подчеркнули доминирующие критерии: укрепление здоровья, совершенствование силовых характеристик и эстетический компонент. Обратная связь обозначила необходимость открытия новых секций: большой теннис, стрельба, велоспорт, танцы, скалолазание и водное поло.

**Вывод.** Становление спортивного клуба, позитивное отношение к спорту администрации университета позволили студентам совмещать тренировочный и академический процесс. В ходе исследования выявлено усиление корпоративной культуры ввиду регулярной совместной деятельности студентов, преподавателей, работников и руководства вуза в рамках физкультурно-спортивных мероприятий.

## Литература

1. Скобликова Т.В. Новые виды спорта в практике студенческих спортивных клубов: реальность и перспективы / Т.В. Скобликова, В.Ю. Андреева, Е.В. Скриплева // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 95.
2. Расин М.С. Становление спортивного клуба в высшем учебном заведении – фактор развития привлекательности образовательного учреждения / М.С. Расин, А.А. Фоменко, Ю.В. Мурзин // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2024. – № 2. – Т. 18. – С. 180-187.

Информация для связи с автором: fom7@mail.ru



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМА ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ВИТАМИНА Е У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СИЛОВЫМ ФИТНЕСОМ

УДК/UDC 796.011.2: 612.395.5

Поступила в редакцию 06.02.2025 г.

Кандидат биологических наук, доцент **Н.Д. Нененко**<sup>1</sup>Доктор биологических наук, доцент **М.В. Стогов**<sup>1</sup>**А.С. Дуженко**<sup>1</sup>**М.Ф. Камалова**<sup>1</sup><sup>1</sup>Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

## EFFICIENCY OF TAKING POLYUNSATURATED FATTY ACIDS AND VITAMIN E IN GIRLS ENGAGED IN STRENGTH FITNESS

PhD, Associate Professor **N.D. Nenenko**<sup>1</sup>Dr. Biol., Associate Professor **M.V. Stogov**<sup>1</sup>**A.S. Duzhenko**<sup>1</sup>**M.F. Kamalova**<sup>1</sup>Информация для связи с автором:  
nenenkon@mail.ru<sup>1</sup>Yugra State University, Khanty-Mansiysk

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить физиологические и психологические изменения у девушек, занимающихся силовым фитнесом на фоне приема полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) и витамина Е.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие 30 девушек, которые занимались по фитнес-программе на развитие силовых качеств. Девушки основной группы (n=15) принимали ПНЖК и витамин Е по одной капсуле в день в течение 90 суток.

Девушки группы контроля (n=15) биодобавки не применяли. Испытуемые были обследованы до начала исследования, через день и через 30 суток после последнего занятия.

**Результаты исследования и выводы.** Обнаружено, что у девушек основной группы относительно группы контроля было отмечено более существенное снижение жировой массы, прирост мышечной массы и жизненной емкости легких. Применение изученных добавок способствовало восстановлению скелетных мышц после нагрузок.

У девушек основной группы также отмечен более выраженный рост оценки общего качества жизни относительно девушек группы контроля.

Авторами делается вывод, что применение ПНЖК и витамина Е при занятиях силовым фитнесом способствовало повышению эффективности программы у девушек целевой группы.

**Ключевые слова:** силовой фитнес, спортивное питание, полиненасыщенные жирные кислоты, витамин Е, девушки.

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate physiological and psychological changes in girls involved in strength fitness while taking polyunsaturated fatty acids (PUFA) and vitamin E.

**Methods and structure of the study.** The scientific work involved 30 girls who were engaged in a fitness program for the development of strength qualities. The girls of the main group (n=15) took PUFA and vitamin E one capsule per day for 90 days. The girls of the control group (n=15) did not use dietary supplements. The subjects were examined before the study, a day later and 30 days after the last session.

**Results and conclusions.** It was found that the girls in the main group showed a more significant decrease in fat mass, an increase in muscle mass and vital capacity of the lungs compared to the control group. The use of the studied supplements contributed to the restoration of skeletal muscles after exercise. The girls in the main group also showed a more pronounced increase in the assessment of the overall quality of life compared to the girls in the control group. The authors conclude that the use of PUFA and vitamin E in strength fitness classes contributed to the increased effectiveness of the program in the girls in the target group.

**Keywords:** strength fitness, sports nutrition, polyunsaturated fatty acids, vitamin E, girls.

**Введение.** Обоснование нутрицевтивной поддержки лиц, занимающихся физической культурой, является актуальной проблемой [6]. Применение добавок на основе полиненасыщенных жирных кислот и витамина Е (ПНЖК+Е) в этом плане выглядит достаточно обоснованным для лиц, занимающихся спортом в неблагоприятных климатических условиях [3]. Основные доказанные к настоящему времени эффекты применения ПНЖК+Е связаны с их способностью ускорять восстановление скелетных мышц после нагрузки [1, 8]. При этом

описаны и другие эффекты, которые могут быть полезны для повышения эффективности оздоровительных мероприятий у лиц, профессионально спортом не занимающихся: отмечены нейропротекторные эффекты ПНЖК+Е, отмечено улучшение функций сердечно-сосудистой и дыхательной системы [4, 7]. Противоречивые данные описаны в части изменений мышечной и жировой массы при применении ПНЖК+Е при физических нагрузках [2, 5]. Отмечены и негативные эффекты применения ПНЖК+Е – снижение тромбоцитов и риск

повышения кровотока [7]. Это говорит о том, что данные о влиянии применения ПНЖК+Е при физических нагрузках требуют уточнения и расширения.

**Цель исследования** – оценить физиологические и психологические изменения у девушек, занимающихся силовым фитнесом на фоне приема полиненасыщенных жирных кислот и витамина Е.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие 30 девушек. Набор выполнен согласно критериям включения/невключения. Критерии включения: возраст 18–21 год; место рождения и проживания – ХМАО-Югра; за год до включения в исследование отсутствие систематических занятий физической культурой и спортом. Критерии не включения: наличие системных и хронических заболеваний; противопоказания к занятиям физической культурой и приему ПНЖК и витамина Е; профессиональное занятие спортом.

Все девушки участвовали в реализации фитнес-программы на развитие силы и силовой выносливости, включавшую высокоинтенсивные варьируемые функциональные упражнения кроссфита и силовой тренинг в тренажерном зале. Режим занятий – три раза в неделю по 60 минут в течение трех месяцев (всего 40 занятий).

Перед включением в исследование каждый потенциальный участник дал подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Отказов от участия уже включенных в исследование испытуемых не было.

Были сформированы две группы. Девушки основной группы (n=15) принимали ПНЖК и витамин Е по 1 капсуле в день в течение 90 суток (в течение реализации программы фитнеса). Использованы ПНЖК-Омега-3 в капсулах по 1000 мг (Nature Foods, Россия) и витамин Е в капсулах по 134 мг (200 МЕ) (Эвалар, Россия). Девушки группы контроля (n=15) в ходе реализации фитнес программы биодобавки не применяли. Назначение биологических добавок и рекомендации по применению оздоровительных технологий выполнено после согласования с медицинским специалистом.

В ходе исследования испытуемые были обследованы трижды: день 0 (до начала исследования); день 1 (через день после последнего занятия); день 2 (30 суток после окончания реализации программы).

На всех сроках обследования определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), жизненную емкость легких (ЖЕЛ). Рассчитывали среднее артериальное давление (САД, мм рт. ст. = (Систолическое АД – Диастолическое АД)/3 + Диастолическое АД); двойное произведение (ДП):  $ДП = ЧСС \cdot САД / 100$ ; жизненный индекс (ЖИ, мл/кг = ЖЕЛ/масса тела). ЧСС и АД определяли с по-

мощью тонометра AND UA-777. ЖЕЛ оценивали спирометром Спиротест УСПЦ-01Мр (Россия).

Оценку состава тела проводили на аппаратном комплексе InBody 770 (Ю. Корея). Оценивали индекс массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>); массу скелетных мышц (кг); массу жировой ткани (кг); соотношение массы скелетных мышц к жировой ткани (М/ЖТ). Рассчитывали объем висцерального жира (см<sup>2</sup>) и безжировую массу (кг).

До начала исследования и после реализации фитнес-программы (день 0, 1) проводили анкетирование испытуемых по опроснику ВОЗКЖ-100, версия для женщин. Также в эти сроки определяли количество тромбоцитов и активность креатинкиназы (КК) в сыворотке крови. Гематологические исследования выполнены на анализаторе Sysmex XN 1000 (Япония). Активность КК определяли на автоматическом биохимическом анализаторе Beckman-Coulter AU 5800 (США).

Процедуру статистической оценки значимости отличий между исходными (день 0) и промежуточными показателями (день 1, 2) проводили с применением W-критерия Уилкоксона. Для оценки достоверности отличий показателей между группами применяли T-критерий Манна-Уитни. Данные в таблицах представлены в виде медианы, 1-го и 3-го квартиля (Me, Q1-Q3). Минимальный уровень значимости (p) принят равным за p<0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты исследования показали, что ИМТ у испытуемых основной группы значимо снижался относительно исходных значений на 2,9% (p<0,05) на момент окончания реализации программы (табл. 1). В данной группе также отмечено статистически значимое снижение массы жировой ткани на 16,9–17,5% (p<0,05), как на момент окончания программы, так и через месяц после ее завершения. ИМТ и масса жировой ткани у испытуемых группы контроля достоверно от исходных значений на сроках обследования не изменялась, однако отмечалась тенденция к снижению данных показателей. Достоверных изменений массы скелетных мышц у испытуемых обеих групп относительно исходных значений на сроках обследования не отмечено. У испытуемых основной группы после завершения программы фитнеса отмечалось значимое снижение объема висцерального жира как относительно исходных значений, так и значений контрольной группы (p<0,05).

На момент завершения программы фитнеса рост соотношения скелетные мышцы/жировая ткань (М/ЖТ) в контрольной группе составил 17,1% (p<0,05), в основной – 23,7% (p<0,05). Через месяц после завершения программы в контрольной группе данный индекс превышал исходные значения на 15,5% (p<0,05), в основной – на 22,1% (p<0,05).

САД у испытуемых контрольной группы достоверно снижалось относительно исходных значений на момент завершения

Таблица 1. Содержание отдельных компонентов тела у испытуемых сравниваемых групп, Me (Q1-Q3)

Показатель	Группа	День 0	День 1	День 2
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	К	21,0 (18,8-22,8)	20,8 (18,4-22,8)	20,8 (18,5-22,3)
	О	20,8 (19,8-22,1)	20,2 (18,6-20,8)*	20,0 (18,6-21,3)
Жировая ткань, кг	К	16,2 (14,2-20,8)	15,1 (11,2-18,7)	14,6 (12,4-18,4)
	О	16,0 (14,3-18,9)	13,2 (12,3-14,1)*	13,3 (11,7-14,7)*
Скелетные мышцы, кг	К	21,9 (19,3-23,5)	22,2 (19,1-25,2)	22,5 (19,1-25,0)
	О	21,9 (20,8-22,8)	22,5 (21,3-23,1)	22,2 (20,9-22,7)
Висцеральный жир, см <sup>2</sup>	К	6,0 (4,5-9,0)	6,0 (4,0-7,8)	5,5 (4,0-7,0)
	О	6,5 (5,3-7,9)	5,0 (4,0-5,3)*#	5,0 (4,0-6,0)
М/ЖТ	К	1,29 (1,12-1,38)	1,49 (1,39-1,75)*	1,51 (1,36-1,70)*
	О	1,31 (1,14-1,47)	1,62 (1,49-1,69)*	1,60 (1,51-1,69)*

Примечания: \* – значения достоверно отличающиеся от значений, отмеченных на сроке 0 при p<0,05. # – значения достоверно отличающиеся от значений контрольной группы на данном сроке при p<0,05; М/ЖТ – соотношение массы скелетных мышц к массе жировой ткани. К – группа контроля, О – основная группа.

Таблица 2. Показатели сердечнососудистой и дыхательной системы испытуемых сравниваемых групп, Ме (Q1-Q3)

Показатель	Группа	День 0	День 1	День 2
САД, мм рт. ст.	К	86,0 (83,0-90,5)	82,7 (78,7-85,3)*	85,8 (79,3-89,5)
	О	84,7 (79,3-87,5)	83,7 (81,9-86,4)	83,0 (80,0-84,0)
Двойное произведение (ДП)	К	74 (69-77)	76 (64-77)	68 (63-78)
	О	72 (69-83)	68 (62-79)	69 (66-75)
ЖЕЛ, л	К	3,50 (3,30-3,90)	3,60 (3,40-3,80)	3,45 (3,22-3,67)
	О	3,65 (3,45-3,95)	3,95 (3,75-4,30)*	3,90 (3,70-4,00)*
ЖИ, мл/кг	К	62,6 (52,7-72,0)	63,9 (60,0-73,6)	61,9 (56,8-73,4)
	О	68,0 (64,2-71,0)	72,0 (69,8-78,9)*	72,7 (69,6-81,2)*

Примечания: \* – значения, достоверно отличающиеся от значений, отмеченных на сроке 0 при  $p < 0,05$ . К – группа контроля, О – основная группа.

Таблица 3. Результаты опросника ВОЗЖ-100 и показателей крови испытуемых сравниваемых групп, Ме (Q1-Q3)

Показатель	Группа	День 0	День 2
Общее качество жизни, балл	К	72 (67-77)	75 (73-79)
	О	72 (69-77)	79 (76-81)*
Физическая сфера, балл	К	67 (65-74)	76 (73-94)*
	О	67 (59-72)	73 (71-77)*
Психологическая сфера, балл	К	65 (61-69)	74 (69-87)*
	О	65 (62-72)	75 (73-78)*
Креатинкиназа, Е/л	К	68,6 (64,1-74,2)	195,5 (122,3-253,0)*
	О	68,6 (67,5-72,0)	81,2 (74,7-91,6)*#
Тромбоциты, $10^9$ /л	К	299 (246-332)	274 (255-302)
	О	283 (222-304)	286 (244-343)

Примечания: \* – значения, достоверно отличающиеся от значений, отмеченных на сроке 0 при  $p < 0,05$ . # – значения, достоверно отличающиеся от значений контрольной группы на данном сроке при  $p < 0,05$ . К – группа контроля, О – основная группа.

программы (табл. 2). Значимых изменений данного показателя на сроках наблюдения в основной группе не отмечено. Двойное произведение также достоверно не изменялось у испытуемых обеих групп.

ЖЕЛ и жизненный индекс у испытуемых контрольной группы на сроках наблюдения достоверно относительно исходных значений не изменялись. У испытуемых основной группы эти показатели были значимо выше исходных значений как сразу после окончания реализации программы фитнеса, так и через месяц после ее завершения. Рост ЖЕЛ на момент окончания составлял 8,2% ( $p < 0,05$ ) и через месяц после – 6,8% ( $p < 0,05$ ); ЖИ – 5,9% и 6,9% ( $p < 0,05$ ), соответственно. Значимых изменений данных показателей между группами на сроках обследования не отмечено.

На момент окончания реализации программы фитнеса отмечен рост активности КК в сыворотке крови в группе контроля в 2,85 раза ( $p < 0,05$ ), в опытной – в 1,18 раз ( $p < 0,05$ ). При этом активность КК у испытуемых группы контроля была выше значений опытной группы в 2,41 раза ( $p < 0,05$ ). Значимых изменений уровня тромбоцитов в обеих группах не отмечено.

У испытуемых опытной группы на момент окончания реализации программы отмечено повышение субъективной оценки по показателю Общее качество жизни относительно исходных значений, чего не отмечено у испытуемых группы контроля. Показатели «Физическая и Психологическая сфера» после реализации программы фитнеса были выше исходных значений у испытуемых обеих групп.

**Вывод.** Полученные данные демонстрируют, что применение ПНЖК и витамина Е при занятиях силовым фитнесом вызывало более заметное, относительно группы, занимавшихся без нутрицевтивной поддержки, снижение жировой массы, прирост мышечной массы и жизненной емкости легких. Применение изученных добавок способствовало

восстановлению скелетных мышц после нагрузок (о чем свидетельствовала более низкая активность КК у девушек основной группы). У девушек основной группы также отмечен более выраженный рост субъективной оценки общего качества жизни относительно девушек группы контроля. Наблюдавшегося в других исследованиях снижения уровня тромбоцитов при применении ПНЖК и витамина Е нами не отмечено.

**Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-25-20013 (<https://rscf.ru/project/24-25-20013/>) и Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.**

#### Литература

1. Людина А.Ю. Незаменимые жирные кислоты в рационе лыжников-гонщиков: роль в повышении физической работоспособности / А.Ю. Людина, И.О. Гарнов, Е.Р. Бойко // Экология человека. – 2021. – № 9. – С. 27-33.
2. Мирошников А.Б. Влияние добавок омега-3 на рост мышечной массы: зонтичный обзор систематических обзоров рандомизированных контролируемых исследований / А.Б. Мирошников, А.В. Мештель, П.Д. Рыбакова // Теория и методика физической культуры. – 2024. – № 2. – С. 102-108.
3. Федорова Е.П. Оценка поступления микронутриентов с пищей у спортсменов циклических видов спорта, проживающих на севере / Е.П. Федорова, Л.А. Миняйло, Т.Я. Корчина, В.И. Корчин // Вопросы диетологии. – 2023. – № 1. – С. 5-10.

#### References

1. Lyudinina, A. Yu., Garnov, I. O., & Boyko, E. R. (2021). Nezamenimyye zhirnyye kisloty v ratsione lyzhnikov-gonschchikov: rol v povyshenii fizicheskoy rabotosposobnosti [Essential fatty acids in the diet of cross-country skiers: role in improving physical performance]. *Ekologiya cheloveka*, 9, 27-33.
2. Miroshnikov, A. B., Meshtel, A. V., & Rybakova, P. D. (2024). Vliyaniye dobavok omega-3 na rost myshechnoy massy: zontichnyy obzor sistematsicheskikh obzorov randomizirovannykh kontroliruyemykh issledovaniy [The effects of omega-3 supplements on muscle growth: An umbrella review of systematic reviews of randomized controlled trials]. *Teoriya i metodika fizicheskoy kultury*, 2, 102-108.
3. Fedorova, E. P., Minyaylo, L. A., Korchina, T. Ya., & Korchin, V. I. (2023). Otsenka postupleniya mikronutrientov s pishchey u sportmenov tsiklicheskh vidov sporta, prozhivayushchikh na severe [Assessment of micronutrient intake with food in athletes of cyclic sports living in the north]. *Voprosy diyetologii*, 1, 5-10.
4. Lakshmi, V. I., & Kavitha, M. (2023). New insights into prospective health potential of  $\omega$ -3 PUFAs. *Current Nutrition Reports*, 12(4), 813-829.
5. Posnakidis, G., Giannaki, C. D., Mougios, V., et al. (2024). Effects of supplementation with omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids and antioxidant vitamins, combined with high-intensity functional training, on exercise performance and body composition: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Nutrients*, 16(17), 2914.
6. de Souza, R. A. S., da Silva, A. G., de Souza, M. F., et al. (2021). A systematic review of CrossFit® workouts and dietary and supplementation interventions to guide nutritional strategies and future research in CrossFit®. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 31(2), 187-205.
7. Tomczyk, M., Heilesen, J. L., Babiarz, M., & Calder, P. C. (2023). Athletes can benefit from increased intake of EPA and DHA-evaluating the evidence. *Nutrients*, 15(23), 4925.
8. Tsuchiya, Y., Ueda, H., Yanagimoto, K., et al. (2021). 4-week eicosapentaenoic acid-rich fish oil supplementation partially protects muscular damage following eccentric contractions. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 18(1), 18.



# ИГРОВАЯ АНТИЦИПАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ГАНДБОЛИСТАМИ

УДК/UDC 796.015

Поступила в редакцию 06.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
nataliya\_lutkova@mail.ru

Доктор педагогических наук, доцент **Н.В. Луткова**<sup>1</sup>  
Доктор педагогических наук, профессор **Ю.М. Макаров**<sup>1</sup>  
Кандидат психологических наук, доцент **Н.В. Пахолкова**<sup>2</sup>  
Кандидат педагогических наук, доцент **Н.А. Зиновьев**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург

<sup>3</sup>Балтийский государственный Технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург

## GAME ANTICIPATION AS A FACTOR IN THE EFFECTIVENESS OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS PERFORMED BY QUALIFIED HANDBALL PLAYERS

Dr. Hab., Associate Professor **N.V. Lutkova**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Professor **Yu. M. Makarov**<sup>1</sup>

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

PhD, Associate Professor **N.A. Zinovyev**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg

<sup>3</sup>Baltic State Technical University "VOENMEH" named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – повысить эффективность соревновательной деятельности квалифицированных гандболистов на основе заданий, направленных на формирование игровой антиципации.

**Методика и организация исследования.** Показатели эффективности выполнения технико-тактических действий определялись в ходе первенства России по гандболу среди дублирующих команд. Проанализировано 40 игр ведущих команд. Опрос 25 тренеров по гандболу, имеющих стаж работы не менее 10 лет, проводился для анализа средств, применяемых специалистами в тренировочном процессе. Подготовленность гандболистов к соревновательной деятельности выявлялась в ходе педагогической диагностики при тестировании. Психодиагностический тест «А-5 – Пять видов антиципации у спортсменов» дал возможность выявить и оценить каждый из пяти видов антиципационных способностей гандболистов [1]. Эксперимент включал узконаправленные блоки заданий по пяти видам антиципации (пространственной, пространственно-ситуативной, ситуативной, темпорально-ситуативной и темпоральной). Объектом исследования были выбраны 30 гандболистов 18-20 лет (игроки команд «Зенит-2» и «СКИФ-2»).

**Результаты исследования и выводы.** Определена целесообразность выделения пяти блоков заданий для формирования игровой антиципации (задания для развития пространственной, пространственно-ситуативной, ситуативной, темпорально-ситуативной и темпоральной антиципации). Выявлено, что рост показателей сформированности пространственной, пространственно-ситуативной и ситуативной антиципации сопровождается динамикой показателей эффективности выполнения игровых действий, как вратарем, так и полевыми игроками команды. У полевых игроков опытной группы определено повышение качества технико-тактических действий по четырем показателям (эффективность бросков, количество голевых передач, блоков, перехватов).

**Ключевые слова:** игровая антиципация, средства, эффективность, квалифицированные гандболисты.

### Abstract

**Objective of the study** was to increase the effectiveness of competitive activities of qualified handball players based on tasks aimed at developing game anticipation.

**Methods and structure of the study.** The performance indicators of technical and tactical actions were determined during the Russian Handball Championship among reserve teams. 40 games of leading teams were analyzed. A survey of 25 handball coaches with at least 10 years of experience was conducted to analyze the tools used by specialists in the training process. The readiness of handball players for competitive activities was identified during pedagogical diagnostics during testing. The psychodiagnostic test "A-5 - Five types of anticipation in athletes" made it possible to identify and evaluate each of the five types of anticipatory abilities of handball players [1]. The experiment included narrowly focused blocks of tasks on five types of anticipation (spatial, spatial-situational, situational, temporal-situational and temporal).

**Results and conclusions.** The expediency of identifying five task blocks for the formation of game anticipation (tasks for the development of spatial, spatial-situational, situational, temporal-situational and temporal anticipation) was determined. It was revealed that the growth of indicators of the formation of spatial, spatial-situational and situational anticipation is accompanied by the dynamics of the indicators of the effectiveness of the performance of game actions by both the goalkeeper and the field players of the team. The field players of the experimental group showed an increase in the quality of technical and tactical actions according to four indicators (the effectiveness of throws, the number of assists, blocks, interceptions).

**Keywords:** game anticipation, means, efficiency, qualified handball players.

**Введение.** Выполнение технико-тактических действий в гандболе, независимо от амплуа игроков, направлено на достижение превосходства над соперником в условиях высокого темпа игры [5]. Чередование нападающих и защитных действий выполняются на высокой скорости [2]. Способность предугадывать события и предупреждать их в деятельности определяется понятием антиципация. Антиципация позволяет гандболисту предвидеть событие в ходе соперничества и быть готовым к этому событию [3]. Антиципация необходима в экстремальных ситуациях спортивной деятельности [4]. Она позволяет повысить результат деятельности и является ресурсом при подготовке спортсменов [6]. Выделенные в ходе исследования узконаправленные блоки заданий обеспечивают рост показателей эффективности технико-тактических действий квалифицированных гандболистов. Результаты могут выступать в качестве целей тренировочного процесса.

**Цель исследования** – повысить эффективность соревновательной деятельности квалифицированных гандболистов на основе заданий, направленных на формирование игровой антиципации.

**Методика и организация исследования.** Показатели эффективности выполнения технико-тактических действий определялись в ходе Первенства России по гандболу среди дублирующих команд. Проанализировано 40 игр ведущих команд. Опрос 25 тренеров по гандболу применялся с целью изучения средств, применяемых специалистами в тренировочном процессе. Подготовленность игроков к соревновательной деятельности выявлялась в ходе педагогической диагностики при тестировании. Психодиагностическая методика включала опросник «А-5 – Пять видов антиципации у спортсменов», дающий возможность выявить и оценить каждый из пяти видов антиципационных способностей спортсменов. Объектом исследования были выбраны 30 гандболистов 18–20 лет (игроки команд «Зенит-2» и «СКИФ-2»). Спортсмены выполняли задания из пяти блоков, направленных на развитие различных видов антиципации (пространственной, пространственно-ситуативной, ситуативной, темпорально-ситуативной и темпоральной). Для статистической обработки полученных результатов по выборке применялся пакет компьютерных программ Microsoft Office Excel 2021 и STATGRAPHICS 18.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сбор данных и анализ показателей эффективности технико-тактических действий квалифицированных гандболистов свидетельствует о высоком уровне, соответствующем требованиям для дублирующих составов Суперлиги по гандболу. Показатели эффективности с учетом игры вратаря и полевых игроков при выполнении бросков и спасений не имеют достоверных различий. Количество голевых передач, блоков и перехватов в команде «СКИФ-2» существенно отличаются с показателями команды «Зенит-2» (табл. 1).

В ходе тестирования определено, что группы гандболистов однородны по показателям физической, технической подготовки и пяти видам антиципации. Суммарная средняя антиципация в командах «Зенит-2» и «СКИФ-2» равна 12,03 и 12,01 балла, соответственно. Показатели превышают пороговое значение по оценочной шкале для спортсменов игровиков (10,8 балла). Опрос тренеров свидетельствует, что 100% респондентов считают важным формирование у гандболистов игровой антиципации, при этом 80% из них отмечают, что редко применяют целенаправленные средства для ее развития, отводя на нее не более 20% времени в годичном цикле.

Далее нами были составлены задания для формирования у гандболистов команды «Зенит-2» игровой антиципации. Задания были составлены по пяти блокам. Каждый из блоков заданий направлен на развитие одного из пяти видов антиципации у спортсменов:

**Блок 1.** Задания, направленные на развитие способности действовать с пространственным опережением в ходе соревновательного противоборства. Пример задания: Нападение двух игроков с лицевой линии, после 2–4 передач.

**Блок 2.** Задания, направленные на развитие способности действовать с опережением в конкретных игровых взаимодействиях игроков. Пример задания: Нападение трех игроков с лицевой линии, после двух-четырех передач со сменой мест.

**Блок 3.** Задания, направленные на развитие способности действовать с пространственным опережением в конкретных игровых взаимодействиях игроков. Пример задания: Нападение двух игроков с лицевой линии против организованной защиты.

**Блок 4.** Задания, направленные на развитие способности действовать с опережением во времени в ходе конкретных игровых взаимодействий. Пример задания: Нападение трех игроков с лицевой линии, со сменой мест, против организованной защиты.

**Блок 5.** Задания, направленные на развитие способности действовать с опережением с учетом динамики времени взаимодействий игроков на площадке. Пример задания: Нападение игроков с 9-метровой линии, по сигналу тренера.

В основной части занятия шесть месяцев выполнялось по одному заданию из каждого блока, время выполнения всех заданий – 25–30 минут.

Показатели способности предугадывать действия у гандболистов после эксперимента представлено в табл. 2.

Суммарная средняя антиципация в командах «Зенит-2» и «СКИФ-2» равна 13,32 и 12,10 балла. Результаты демонстрируют динамику показателей в опытной группе. Показатель в этой группе существенно превышает значение второй группы спортсменов.

Сравнение показателей эффективности игровых действий квалифицированных гандболистов (вратаря и полевых игро-

Таблица 1. Показатели эффективности игровых действий гандболистов до эксперимента

Показатель	Команда ( $\bar{X} \pm Sx$ )	
	«СКИФ-2»	«Зенит-2»
Эффективность «спасений» вратарем (%)	35,0 $\pm$ 1,5	36,0 $\pm$ 2,3
Заключение о различии	$p > 0,05$	
Эффективность бросков (%)	63,95 $\pm$ 3,56	63,88 $\pm$ 3,99
Заклучение о различии	$p > 0,05$	
Количество голевых передач	18,83 $\pm$ 8,77	14,5 $\pm$ 5,27
Заклучение о различии	$p \leq 0,05$	
Количество блоков	4,91 $\pm$ 2,96	2,91 $\pm$ 2,14
Заклучение о различии	$p \leq 0,05$	
Количество перехватов	8,58 $\pm$ 1,96	9,58 $\pm$ 2,27
Заклучение о различии	$p \leq 0,05$	

**Таблица 2.** Показатели сформированности игровой антиципации у квалифицированных гандболистов 18-20 лет после проведения педагогического эксперимента

Показатель антиципации	Результаты ( $X \pm Sx$ ) (балл)		t-критерий Стьюдента	Заключение о различии
	ЭГ (Зенит-2)	КГ (СКИФ-2)		
Пространственная	13,12 $\pm$ 0,26	12,17 $\pm$ 0,37	2,05388	$P < 0,05$
Пространственно-ситуативная	12,82 $\pm$ 0,09	11,52 $\pm$ 0,30	4,05428	$P < 0,05$
Ситуативная	13,68 $\pm$ 0,18	12,39 $\pm$ 0,37	3,05078	$P < 0,05$
Темпорально-ситуативная	13,42 $\pm$ 0,09	12,52 $\pm$ 0,22	3,66479	$P < 0,05$
Темпоральная	13,58 $\pm$ 0,15	12,17 $\pm$ 0,34	3,74767	$P < 0,05$

**Таблица 3.** Эффективность игровых действий в экспериментальной группе (ЭГ) до и после эксперимента

Показатель	Команда ( $X \pm Sx$ )	
	ЭГ (Зенит-2) до	ЭГ (Зенит-2) после
Эффективность «спасений» вратарем (%)	36,0 $\pm$ 2,3	41,0 $\pm$ 1,4
Заключение о различии	$p \leq 0,05$	
Эффективность бросков (%)	63,88 $\pm$ 3,99	65,93 $\pm$ 4,12
Заключение о различии	$p \leq 0,05$	
Количество голевых передач	14,5 $\pm$ 5,27	19,08 $\pm$ 5,88
Заключение о различии	$p \leq 0,05$	
Количество блоков	2,91 $\pm$ 2,14	5,08 $\pm$ 2,64
Заключение о различии	$p \leq 0,05$	
Количество перехватов	9,58 $\pm$ 2,27	10,41 $\pm$ 2,38
Заключение о различии	$p \leq 0,05$	

ков) опытной группы в ходе соревновательной деятельности представлено в табл. 3.

Анализ статистической регистрации результативности игровых действий в команде квалифицированных гандболистов, участники которой выполняли специализированные задания для формирования игровой антиципации, позволил констатировать существенное увеличение всех изучаемых показателей.

**Выводы.** Установлено, что команды квалифицированных гандболистов соответствуют нормативным требованиям по технико-тактической подготовленности для дублирующих составов Суперлиги по гандболу. Определена целесообразность выделения пяти блоков заданий для формирования игровой антиципации (задания для развития пространственной, пространственно-ситуативной, ситуативной, темпорально-ситуативной и темпоральной антиципации). Выявлено, что рост показателей сформированности пространственной, пространственно-ситуативной и ситуативной антиципации сопровождается динамикой показателей эффективности выполнения игровых действий, как вратарем, так и полевыми игроками команды. У полевых игроков опытной группы определено повышение качества технико-тактических действий по четырем показателям (эффективность бросков, количество голевых передач, блоков, перехватов).

#### Литература

1. Воронов И.А. Создание и апробация психодиагностического теста «А-5 – пять видов антиципации у спортсменов» / И.А. Воронов, Г.В. Пантелева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 7 (173). – С. 231–236.
2. Игнатова В.Я. Теория и методика гандбола: учебник / В.Я. Игнатова. – Москва: Спорт, 2016 – 328 с.
3. Кара О.В. Анализ взаимосвязи уровня тревожности с функцией антиципации, субъективной оценкой собственного психологического и физического состояния и балансом вегетативной нервной системы у спортсменов / О.В. Кара, М.Г. Старченко, Ю.А. Бойцова, Г.В. Пантелева, И.А. Воронов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 406–411.
4. Луткова Н.В. Формирование устойчивости к сбивающим факторам при выполнении бросков у квалифицированных гандболистов / Н.В. Луткова, Ю.М. Макаров // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: материалы XV Международной

научно-практической конференции / ред. А.В. Родин. – Смоленск, 2021. – С. 150–153.

5. Макаров Ю.М. Оперативный контроль состояния агрессивности квалифицированных гандболистов в ходе матча / Ю. М. Макаров, Н. В. Луткова, И. В. Бобров, М. Н. Ларионова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 4. – С. 63–65. – EDN DDSWES.
6. Тхорев В.И. Параметры, обуславливающие спортивный результат в соревнованиях в мужском гандболе / В.И. Тхорев, Е.К. Кашкаров, С.П. Аршинник // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: Материалы международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2021. – С. 76–78.

#### References

1. Voronov, I. A., & Panteleeva, G. V. (2019). Sozdaniye i aprobatsiya psikhodiagnosticheskogo testa «A-5 – pyat vidov antiitsipsatsii u sportsmenov» [Creation and testing of the psychodiagnostic test «A-5 - five types of anticipation in athletes»]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 7(173), 231-236.
2. Ignatyeva, V. Ya. (2016). *Teoriya i metodika gandbola* [Theory and methodology of handball]. Sport.
3. Kara, O. V., Starchenko, M. G., Boytsova, Yu. A., Panteleeva, G. V., & Voronov, I. A. (2020). Analiz vzaimosvyazi urovnya trevozhnosti s funktsiyey antiitsipsatsii, subyektivnoy otsenкой sobstvennogo psikhologicheskogo i fizicheskogo sostoyaniya i balansom vegetativnoy nervnoy sistemy u sportsmenov [Analysis of the relationship between the level of anxiety and the function of anticipation, subjective assessment of one's own psychological and physical state and the balance of the autonomic nervous system in athletes]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 1(179), 406-411.
4. Lutkova, N. V., & Makarov, Yu. M. (2021). Formirovaniye ustoychivosti k sbivayushchim faktoram pri vypolnenii brosskov u kvalifitsirovannykh gandbolistov [Formation of resistance to confusing factors when performing throws in qualified handball players]. In A. V. Rodin (Ed.), *Sportivnyye igry v fizicheskom vospitanii, rekreatsii i sporte* [Sports games in physical education, recreation and sport] (pp. 150-153). Proceedings of the XV International scientific-practical conference.
5. Makarov, Yu. M., & Lutkova, N. V. (2022). Operativnyy kontrol sostoyaniya agressivnosti kvalifitsirovannykh gandbolistov v khode matcha [Operational control of the state of aggressiveness of qualified handball players during the match]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 63-65.
6. Tkhorov, V. I., Kashkarov, E. K., & Arshinnik, S. P. (2021). Parametry, obuslavliyayushchiye sportivnyy rezultat v sorevnovaniyakh v muzhskom gandbole [Parameters that determine the sports result in competitions in men's handball]. In *Fizicheskaya kultura i sport. Olimpiyskoye obrazovaniye* [Physical education and sport. Olympic education] (pp. 76-78). Proceedings of the International scientific-practical conference.



# ДОВЕРИЕ В СИСТЕМЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

УДК/UDC 159.9.072

Поступила в редакцию 29.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
gena391@mail.ru

Кандидат психологических наук **Л.Г. Татьяна**<sup>1, 2</sup>

Кандидат социологических наук **Ю.А. Яковлева**<sup>1</sup>

Кандидат технических наук, доцент **В.В. Фицак**<sup>3</sup>

**А.С. Рогалев**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург

<sup>3</sup>Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург

## TRUST IN THE SYSTEM OF VALUE ORIENTATIONS OF STUDENT-ATHLETES

PhD **L.G. Tatyana**<sup>1, 2</sup>

PhD **Yu.A. Yakovleva**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **V.V. Fitsak**<sup>3</sup>

**A.S. Rogalev**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Saint-Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg

<sup>2</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, North-Western Institute of Management, St. Petersburg

<sup>3</sup>Baltic State Technical University "VOENMEH" named after D.F. Ustinov, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – изучить доверие в системе ценностей у студентов, занимающихся спортом.

**Методика и организация исследования.** В эмпирическом исследовании участвовало 128 студентов в возрасте 18-22 лет, обучающихся на 2-4-х курсах в ЛГУ им. А.С. Пушкина, НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II, Балтийском государственном техническом университете «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова, активно участвующих в спортивных соревнованиях в квалификации I разряд – мастер спорта.

В соответствии с целью исследования были использованы психодиагностические методики опросник «Доверие» (Л.Г. Почебут и др.); методика изучения ценностей Ш. Шварца, тест «Смыслжизненные ориентации» (СЖО) Д.А. Леонтьева.

**Результаты исследования и выводы.** В статье представлены результаты проведенного эмпирического исследования доверия в системе ценностных ориентаций у студентов-спортсменов.

Анализ структуры ценностей студентов выявил общую тенденцию: независимо от уровня доверия в структуре их ценностных ориентаций выражены ценности, связанные с базовыми групповыми потребностями, такими как безопасность, конформность, традиции. Студенты, проявляющие высокий уровень доверия, характеризуются более выраженной ориентацией на взаимопонимание, позитивное взаимодействие и толерантность. Ценности, связанные с личными достижениями, гедонизмом, стремлением к престижу для них менее значимы. Студенты с низким уровнем доверия демонстрируют большую приверженность (по сравнению со студентами с высоким уровнем доверия) индивидуалистическим ценностям, они скорее сосредоточены на лично значимых потребностях и меньше готовы к сотрудничеству и доверию в группе.

**Ключевые слова:** доверие, уровни доверия, ценностные ориентации, нормативные идеалы, индивидуальные приоритеты, студенты-спортсмены.

### Abstract

**Objective of the study** was to study trust in the value system of students involved in sports.

**Methods and structure of the study.** The empirical study involved 128 students aged 18-22, studying in the 2nd-4th years of study at Leningrad State University named after A.S. Pushkin, Novosibirsk State University named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II, Baltic State Technical University «VOENMEKH» named after D.F. Ustinov, actively participating in sports competitions in the qualification of 1st category – master of sports. In accordance with the purpose of the study, the following psychodiagnostic methods were used: the questionnaire «Trust» (L.G. Pochebut et al.); the method of studying values by Sh. Schwartz, the test «Life-Meaning Orientations» (LMO) by D.A. Leontyev.

**Results and conclusions.** The article presents the results of an empirical study of trust in the system of value orientations of student athletes.

Analysis of the structure of students' values revealed a general trend: regardless of the level of trust, the structure of their value orientations expresses values associated with basic group needs, such as safety, conformity, and traditions. Students who demonstrate a high level of trust are characterized by a more pronounced orientation toward mutual understanding, positive interaction, and tolerance. Values associated with personal achievement, hedonism, and the desire for prestige are less significant for them. Students with a low level of trust demonstrate a greater commitment (compared to students with a high level of trust) to individualistic values; they are more likely to focus on personally significant needs and are less willing to cooperate and trust in a group.

**Keywords:** trust, levels of trust, value orientations, normative ideals, individual priorities, student-athletes.

**Введение.** Актуальность изучения доверия в системе ценностных ориентаций спортсменов обусловлена многими факторами [3]. Во-первых, специфика спортивной деятельности, требует устойчивых и сплоченных межличностных отношений в команде.

Во-вторых, психологическая устойчивость спортсмена напрямую зависит от чувства безопасности и поддержки в команде. Доверие к окружающим создает благоприятную среду для развития уверенности в себе, снижает уровень тревожности и других отрицательных эмоциональных состояний, что является особенно актуальным в условиях стресса или давления.

В-третьих, доверие играет ключевую роль в процессе обучения и самосовершенствования спортсмена [2]. Открытость к критике, готовность делиться своими проблемами с тренером или другими членами команды возможны только при наличии высокого уровня доверия.

В-четвертых, в контексте спортивной этики, доверие служит основой для соблюдения правил честной игры [1]. Спортсмен, доверяющий своей команде и системе подготовки, менее склонен к поиску нелегальных путей достижения спортивных успехов.

В-пятых, доверие способствует не только сплочению команды, но и развивает у спортсменов уверенность в своих силах. Оно позволяет быть открытыми в своих ожиданиях и чувствах, а также честными в отношении своих достижений и ошибок [4]. Доверие к собственным возможностям позволяет спортсменам расширять свои границы, преодолевать новые вызовы. Оно укрепляет стрессоустойчивость, необходимую для соревнований, и помогает сохранять концентрацию в ключевые моменты игры или выступления [5].

Доверие стимулирует сотрудничество, усиливает мотивацию и повышает устойчивость команды к трудностям, позволяя ей преодолевать препятствия и достигать поставленных целей. В конечном итоге культивирование доверия приводит к повышению конкурентоспособности команды и способствует всестороннему развитию личности спортсмена.

Отечественные психологи считают доверие ключевым элементом нравственности, основополагающим фактором мировоззрения и системы ценностей, а также фундаментальной жизненной направленностью личности. Г. М. Андреева (2002) акцентирует внимание на системе ценностных ориентиров личности и выделяет глобальные ценности (свободы, добра, эстетики и др.), ценности, связанные с повседневностью (родственные узы, потомство, благополучие и т.д.). При их устойчивости новые данные выбираются так, чтобы подтвердить имеющуюся систему ценностных категорий [3].

Исследовательские работы П. А. Бычкова (2010) выявили, что люди с высоким уровнем доверия к окружающим ориентированы на ценности духовного развития, приверженности обычаям и традициям; среди ключевых черт личности у них преобладают коммуникабельность, скромность, открытость, доброжелательность, ориентация на самоконтроль, самодисциплину, соблюдение социальных норм [6].

**Цель исследования** – изучить доверие в системе ценностных ориентаций у студентов-спортсменов.

**Методика и организация исследования.** В эмпирическом исследовании приняли участие 128 студентов в возрасте от 18 до 22 лет (55 девушек и 73 юношей), обучающихся на 2–4 курсах по различным специальностям в вузах г. Санкт-Петербурга (ЛГУ им. А. С. Пушкина, НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им Д. Ф. Устинова), и активно участвующих в спортивных соревнованиях по боксу, дзюдо, тхэквондо,

плаванью, спортивной аэробике, художественной гимнастике в квалификации I разряд – мастер спорта.

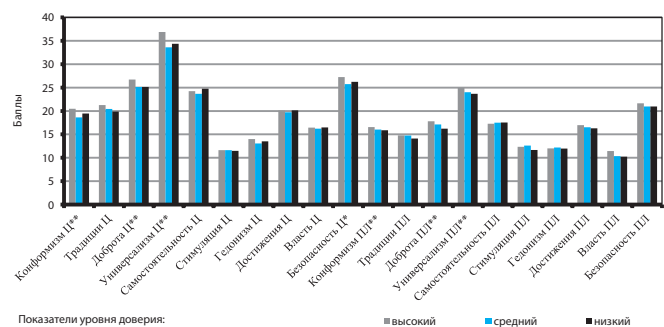
Для определения уровня интегрального показателя доверия личности был использован опросник «Доверие» (Т. Ямагиши, адаптация Л. Г. Почебут и др.). Интегральный показатель доверия объединяет виды доверия: персональное и социальное. Персональное доверие – индивидуальная установка индивида на доверие другим людям. Оно отражает личные убеждения, опыт и эмоциональные реакции, которые влияют на готовность индивида открываться и полагаться на окружающих. Социальное доверие отражает имплицитное представление индивида о доверии вообще, о существующей атмосфере доверия в обществе в целом, о том, насколько люди доверяют друг другу [6].

Методика Ш. Шварца (адаптация В. Н. Карандашева) позволила выделить два уровня ценностей личности: нормативные идеалы и индивидуальные приоритеты. Нормативные идеалы, или ценности культуры, характеризуются большей стабильностью и отражают общепринятые представления о том, что является важным в обществе. В то время как индивидуальные приоритеты, или ценности личности, более подвержены влиянию окружающей среды и групповых норм, они непосредственно связаны с поведением и действиями индивидов [6].

Ш. Шварц выделяет десять блоков ценностей, которые интегрируются между собой в сложную структуру: 1) ориентация на власть, 2) ориентация на достижения, 3) стремление к гедонизму (поиску чувственных удовольствий), 4) стремление к стимуляции (т.е. поиску новых впечатлений, волнений), 5) ориентация на самостоятельность, 6) стремление к универсализму (т.е. ориентация на благополучие других, понимание людей, защиту природы), 7) ценность доброты, 8) ориентация на уважение и соблюдение традиций, 9) ориентация на конформизм (т.е. на стремление соответствовать социальным ожиданиям и нормам), 10) ориентация на безопасность (т.е. важность стабильности и безопасности общества, личных отношений).

Тест «Смыслжизненных ориентаций» (Дж. Крамбо, Л. Махлик, в адаптации Д. А. Леонтьева) позволил получить данные о степени переживания студентами осмысленности своей жизни, наличии у них ясных целей, удовлетворенности процессом своей жизни, ее результативностью, локуса контроля.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По результатам методики «Доверие» был произведен расчет интегрального показателя доверия (максимальное значение – 50 баллов), средние арифметические значения которого у студентов, вне зависимости от направленности обучения и спортивной специализации, между собой существенно между собой не различались. Поэтому вся выборка исследо-



Примечание: \*\* – статистически значимые различия при  $p \leq 0,01$ ; \* – статистически значимые различия при  $p \leq 0,05$ ; Ц – ценности культуры; ПЛ – профиль личности.

Структура ценностей у студентов и уровни доверия

вания по интегральному показателю доверия была разделена на три группы:

1) студенты с высоким уровнем доверия – 42 студента, набравшие 36–50 баллов по шкале интегрального доверия; 2) студенты со средним уровнем доверия – 50 человек (26–35 баллов интегрального доверия); 3) студенты с низким уровнем доверия – 36 человек (10–25 баллов интегрального доверия).

Изучение ценностных ориентаций студентов (по опроснику Ш.Шварца) показало некоторое сходство структуры ценностей у студентов с разными уровнями доверия, при более выраженных количественных показателях у студентов с высоким уровнем доверия (см. рисунок).

Результаты исследования свидетельствуют, что на уровне нормативных идеалов, вне зависимости от уровня доверия, у студентов преобладают ценности «универсализма», «доброты», «безопасности», менее значимые ценности «стимуляции», «гедонизма» и «власти». На уровне индивидуальных приоритетов значимы ценности «универсализма» и «безопасности». Более детальное сопоставление данных с помощью однофакторного дисперсионного анализа показало статистически достоверные различия на высоком уровне значимости в выделенных группах спортсменов в зависимости от проявляемого уровня доверия по ценностям: «добродота», «универсализм», «конформизм» (на уровнях нормативных идеалов и индивидуальных приоритетов), «безопасность» (в сфере нормативных идеалов).

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод, что спортсмены, проявляющие высокий уровень доверия, ориентированы на взаимопонимание и позитивные взаимодействия, на безопасность группы и окружающих людей. Индивидуальные ценности, такие как новый опыт, удовольствия, престиж и авторитет, не имеют для них приоритетного значения.

Исследование взаимосвязей доверия и смысловых ориентаций спортсменов проводилось с помощью корреляционного анализа Спирмена. У студентов с высоким уровнем доверия ярче выражены ориентации на «цель в жизни» ( $R=0,46$ , при  $p \leq 0,01$ ) и «результативность жизни» ( $R=0,38$ , при  $p \leq 0,01$ ), что говорит об осмысленности студентами этой группы своих целей в жизни, ориентацию на целеполагание и результаты в деятельности.

В группе спортсменов со средним уровнем доверия выявлены статистически значимые взаимосвязи доверия с такими смысловыми ориентациями, как «процесс жизни» ( $R=0,42$ , при  $p \leq 0,01$ ), «результативность жизни» ( $R=0,37$ , при  $p \leq 0,05$ ), «локус контроля – Я» ( $R=0,46$ , при  $p \leq 0,01$ ), «локус контроля – жизнь» ( $R=0,38$ , при  $p \leq 0,01$ ). Полученные корреляционные связи свидетельствуют о важности для студентов этой группы удовлетворенности процессом жизни, результатами, самоконтроля, а также контроля событий в своей жизни.

У спортсменов с низким уровнем доверия преобладают смысловые ориентации, направленные на «процесс жизни» ( $R=0,42$ , при  $p \leq 0,05$ ) и «результативность жизни»

( $R=0,32$ , при  $p \leq 0,05$ ), что отражает эмоциональную восприимчивость своей жизни, ориентацию на осмысление процесса жизни и ее продуктивности.

**Выводы.** Ведущими в системе ценностных ориентаций у спортсменов с высоким уровнем доверия являются групповые ценности, следование традициям и общепринятым нормам поведения. У спортсменов с низким уровнем доверия на первый план выходят индивидуалистические ценности (потребность в новых впечатлениях, ярких эмоциях) и менее значимые групповые ценности. Для студентов, независимо от уровня доверия, важны смысловые ориентации, связанные с результативностью и продуктивностью жизни, студенты с высоким уровнем проявляемого доверия более ориентированы на достижение целей.

Формирование и поддержание доверия как ценности у спортсменов требует дальнейшего изучения и является необходимым условием для их успешной спортивной карьеры и личностного развития.

#### Литература

1. Дубровская, Ю. А. Специализированная физическая подготовка будущих горных инженеров-спасателей / Ю. А. Дубровская, Г. В. Руденко, О. В. Костромин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 6. – С. 58-61. – EDN BRNSSO.
2. Дубровская, Ю. А. Формирование профессиональных компетенций будущих горноспасателей средствами физической подготовки / Ю. А. Дубровская, Г. В. Руденко, Л. В. Пихконен // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 4. – С. 41-43. – EDN OIAOWS.
3. Купрейченко А.Б. Психология доверия и недоверия / А.Б. Купрейченко. – М.: Институт психологии РАН, 2008. – 564 с.
4. Левицкий А.Г. Индивидуально-типологические особенности дзюдоистов различных весовых категорий / А. Г. Левицкий, Г. В. Руденко, М. Г. Ткачук, О. В. Костромин // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 92-94. – EDN CWVRRU.
5. Татьяна Л.Г. Копинг-стратегии студентов-спортсменов с разным уровнем эмоционального выгорания / Л. Г. Татьяна, Н. А. Вахнин, Н. Н. Сазонова, С. И. Сорокин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 30-32. – EDN OHNRCH.

#### References

1. Dubrovskaya, Yu. A., Rudenko, G. V., & Kostromin, O. V. (2023). Spetsializirovannaya fizicheskaya podgotovka budushchikh gornyykh inzhenerov-spasateley [Specialized physical training for future mining rescue engineers]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 6, 58-61.
2. Dubrovskaya, Yu. A., Rudenko, G. V., & Pikhkonen, L. V. (2021). Formirovaniye professionalnykh kompetentsiy budushchikh gorno-spasateley sredstvami fizicheskoy podgotovki [Physical education to build professional competency of future mine-rescuers]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 41-43.
3. Kupreychenko, A. B. (2008). *Psikhologiya doveriya i nedoveriya* [Psychology of trust and mistrust]. Institut psikhologii RAN.
4. Levitskiy, A. G., Rudenko, G. V., Tkachuk, M. G., & Kostromin, O. V. (2024). Individualno-tipologicheskiye osobennosti dzyudoistov razlichnykh vesovykh kategoriy [Individual typological features of judokas of various weight categories]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 92-94.
5. Tatyana, L. G., Vakhnin, N. A., Sazonova, N. N., & Sorokin, S. I. (2023). Koping-strategii studentov-sportsmenov s raznym уровнем emotionalnogo vygoraniya [Coping strategies of student-athletes with different level of emotional burnout]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 30-32.
6. Tatiana, L. G., & Vakhnina, E. G. (2020). Personal Determinants of Trust in Arctic Ships' Crews. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 554(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/554/1/012007>

#### НОВЫЕ КНИГИ

**СМЕЛКОВА Е.В. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ ДЛЯ ДЕВУШЕК. ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВУЗОВ / Е.В. СМЕЛКОВА, Г.Г. ШАЛАМОВА. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 100 С. – ISBN 978-5-507-48401-0.**

Учебное пособие содержит теоретические сведения по дисциплине «Физическая культура» и комплексы физических упражнений для различных мышечных групп.



# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА «ВЕРА» У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

УДК/UDC 796:159.947

Поступила в редакцию 29.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
sergei\_ashkinazi@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор **С.М. Ашкинази**<sup>1,2</sup>

Кандидат психологических наук **Г.В. Сытник**<sup>1,2</sup>

Кандидат психологических наук **Вит.В. Андреев**<sup>1</sup>

Кандидат психологических наук **В.Вит. Андреев**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Санкт-Петербург

## PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE PHENOMENON OF «FAITH» IN ATHLETES OF VARIOUS SPECIALIZATIONS

Dr. Hab., Professor **S.M. Ashkinazi**<sup>1,2</sup>

PhD **G.V. Sytnik**<sup>1,2</sup>

PhD **Vit.V. Andreev**<sup>1</sup>

PhD **V.Vit. Andreev**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

<sup>2</sup>Saint-Petersburg State Academy of Veterinary Medicine, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – анализ психологической природы феномена веры, выявление ее функций и раскрытие механизмов ее проявления в реальных жизненных ситуациях студентов-спортсменов.

**Методика и организация исследования.** Отношение студентов-спортсменов к феномену «Вера» определялось по следующим признакам: отношение к вере, потребность в вере, вера в Бога, степень веры, отношение к приметам, отношение к ритуалам, отношение к сверхъестественным явлениям. В исследовании приняли участие 78 студентов-спортсменов пятого курса НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург 12-ти различных специализаций.

**Результаты исследования и выводы.** Феномен веры отражает различные стороны психической действительности. Была выявлена связь между необходимостью актуализации веры и определенными жизненными обстоятельствами: чаще всего необходимость веры возникает в кризисных ситуациях. В процессе исследования были выделены четыре укрупненных блока для анализа феномена веры: «блок духовности» (34,29%), «трансперсональный блок» (10,48%), «блок внепсихических явлений» (7,62%) и «блок психических явлений» (47,62%). Данная систематизация позволяет констатировать, что феномен веры является сугубо психическим образованием. Центральным понятием, описывающим веру, является «духовность». Воздействие веры на человека проявляется в форме помощи, надежды, сопровождения и общего позитивного влияния. Веру необходимо рассматривать как интегральную психологическую характеристику, объединяющую в единое целое различные проявления психической действительности. Эта интеграция может помочь в более глубоком понимании роли веры в человеческой жизни и ее влияния на психологические аспекты бытия.

**Ключевые слова:** вера, психическое здоровье, студенты-спортсмены, духовность, психическая устойчивость, социальные взаимодействия, мотивация, личностный рост, трансперсональные явления, психологическая поддержка.

### Abstract

**Objective of the study** was to analysis of the psychological nature of the phenomenon of faith, identification of its functions and disclosure of the mechanisms of its manifestation in real life situations of student-athletes.

**Methods and structure of the study.** The attitude of student-athletes to the phenomenon of «Faith» was determined by the following features: attitude to faith, need for faith, faith in God, degree of faith, attitude to omens, attitude to rituals, attitude to supernatural phenomena. The study involved 78 fifth-year student-athletes of NSU named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, 12 different specializations.

**Results and conclusions.** The phenomenon of faith reflects various aspects of mental reality. A connection was found between the need to actualize faith and certain life circumstances: most often, the need for faith arises in crisis situations. In the course of the study, four large blocks were identified for analyzing the phenomenon of faith: «spirituality block» (34,29%), «transpersonal block» (10,48%), «block of extrapsychic phenomena» (7,62%) and «block of mental phenomena» (47,62%). This systematization allows us to state that the phenomenon of faith is a purely mental formation. The central concept describing faith is «spirituality». The impact of faith on a person is manifested in the form of help, hope, accompaniment and general positive influence. Faith should be considered as an integral psychological characteristic that unites various manifestations of mental reality into a single whole. This integration can help in a deeper understanding of the role of faith in human life and its influence on the psychological aspects of being.

**Keywords:** faith, mental health, student-athletes, spirituality, mental resilience, social interactions, motivation, personal growth, transpersonal phenomena, psychological support.

**Введение.** Основная цель данного исследования заключается в анализе психологической природы феномена веры, выявлении ее функций и раскрытии механизмов ее проявления в реальных жизненных ситуациях студентов-спортсменов НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. На современном этапе развития психологии понятие «Вера» не приобрело достаточного категориального значения. Феномен «Вера» был

исключен из психологического анализа из-за идеологических соображений и противоречия между категориями веры и знания, поскольку его суть не может быть адекватно охвачена с помощью методов естественных наук. Формирование веры у студентов-спортсменов во многом зависит от их индивидуальных характеристик, специфики спортивной деятельности и личного опыта участия в соревнованиях [1].

**Цель исследования** – анализ психологической природы феномена веры, выявление ее функций и раскрытие механизмов ее проявления в реальных жизненных ситуациях студентов-спортсменов.

**Методика и организация исследования.** В рамках экспериментального исследования по данной теме использовались разные методы опроса, включая анкетирование. Для изучения отношения студентов к феномену «Вера» была разработана авторская анкета: «Феномен «Вера» в структуре самосознания». Отношение студентов-спортсменов к феномену «Вера» определялось по следующим признакам: отношение к вере, потребность в вере, вера в Бога, степень веры, отношение к приметам, отношение к ритуалам, отношение к сверхъестественным явлениям. Использовались такие методики и тесты, как опросник механизмов защиты Р.Плутчика-Келлермана-Конта, опросник «Самоактуализация личности», методика для определения соотношения «Ценность» и «Доступность» в различных сферах жизни, а также тест «Смыслжизненные ориентации» [1].

В исследование приняли участие 78 студентов-спортсменов пятого курса НГУ им. П.Ф.Лесгафта, Санкт-Петербург 12 различных специализаций. Среди них – 45 женщин и 33 мужчины. Средний опыт занятий спортом у испытуемых составил 12 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе опроса выяснилось общее отношение студентов к религии. У студентов позитивное отношение к религии. Около 10% испытуемых придерживается глубокой веры в Бога; 2,4% – атеисты. Примерно у 33% студентов вера в бога есть. 42% из числа опрошенных считает, что главная причина возникновения веры заключается в поиске идеала, в заполнении духовной пустоты. 22% испытуемых думают, что усиление веры в России связано с восстановлением традиций, 15% связывают необходимость веры с потребностью в раскаянии и, наконец, 11% видят причину в возврате к истинной вере. Среди женщин превалирует точка зрения, что усиление веры связано с поиском идеала и обусловлена возвратом к истинной вере. Мужчины данный факт объясняют раскаянием и восстановлением традиций. Среди мужчин превалирует незначительное негативное отношение к религии.

Как следует из полученных данных, 62% студентов считают себя верующими, 32% еще не определились – верующие они или нет, и лишь 6% из всей выборки испытуемых считают себя неверующими. Девушки считают себя более религиозными, чем юноши: 69% девушек считают себя верующими, по сравнению с 55% среди молодых людей. Кроме того, юноши чаще испытывают неопределенность в вопросе своей веры, не смогли отнести себя к верующим или неверующим – 36% в отличие от 27% девушек.

Выяснилось, что девушки чаще обращаются к Богу с молитвой – 27%, среди девушек 40% отметили, что молятся «иногда», тогда как у юношей этот показатель составляет 27%. В группе юношей 36% ответили, что молятся редко, в то время как среди девушек это значение равно 27%. Наконец, 21% юношей указали, что никогда не молятся, против лишь 7% девушек. Таким образом, в практике молитвы среди молодежи наблюдаются явные половые различия.

Для большинства молодежи вера воспринимается как форма духовной защиты, высшая духовная сила, значимое духовное явление и высший духовный мотив [1]. Также существует различие в отношении к вере в зависимости от пола. Девушки выражают более высокие показатели веры как духовной защиты (0,69 против 0,52 у юношей) и веры как высшей духовной силы (0,51, по сравнению с 0,32 у юношей).

Сравнительный анализ показал, что как мужчины, так и женщины наибольшее доверие и веру испытывают к родителям (женщины – 4,80 балла; мужчины – 4,67 балла), в себя (женщины – 4,62 балла; мужчины – 4,64 балла), в разум (жен-

щины – 4,29 балла; мужчины – 4,30 балла) и в друзей (женщины – 4,16 балла; мужчины – 4,03 балла). Мужчины проявляют большее доверие к науке (женщины – 3,93 балла; мужчины – 4,30 балла) и государству (женщины – 2,76 балла; мужчины – 3,15 балла), тогда как женщины больше верят в наставника (женщины – 3,96 балла; мужчины – 3,52 балла), в деньги (женщины – 3,73 балла; мужчины – 3,36 балла) и в родителей (женщины – 4,80 балла; мужчины – 4,67 балла).

Сравнительный анализ показателей личности студентов по критерию «вера в Бога» выявил, что особенности веры зависят от уровня психологической защищенности студентов. Общий уровень защитных механизмов несколько выше у тех, кто верит в Бога (44,73% против 43,20% у неверующих). Среди верующих заметно выделяются такие защитные механизмы, как регрессия (47,88%, по сравнению с 37,64%) и компенсация (64,09% против 42,00%). В то же время у неверующих преобладают механизмы «проекции» (52,05% у верующих и 60,19% у неверующих) и «рационализации» (50,55% у верующих и 63,27% у неверующих).

У верующих в Бога наблюдается более высокий уровень показателей по четырем критериям самоактуализации. Использование таких стратегий, как «вступление в социальный контакт» (23,42% у верующих по сравнению с 21,67% у неверующих), «поиск поддержки» (26,19% у верующих и 19,67% у неверующих), «манипулятивные действия» (20,45% у верующих против 16,67% у неверующих) и «асоциальные действия» (19,39% у верующих, по сравнению с 14,00% у неверующих), значительно больше среди верующих в Бога.

Психологические различия в ценностных ориентациях показали, что для «неверующих» характерно преобладание таких ценностей, как «здоровье» (6,92 балла у верующих и 8,20 балла у неверующих), «любовь» (8,08 балла у верующих и 8,80 балла у неверующих), «друзья» (6,96 балла у верующих и 8,60 балла у неверующих), а также «познание» (4,21 балла у верующих и 6,00 балла у неверующих). В свою очередь, у «верующих в Бога» наблюдаются более высокие показатели по следующим ценностям: «активная деятельная жизнь» (3,29 балла у верующих и 2,80 балла у неверующих), «интересная работа» (5,21 балла у верующих и 4,20 балла у неверующих), «семья» (9,33 балла у верующих против 7,60 балла у неверующих) и «свобода» (4,88 балла у верующих, по сравнению с 3,00 баллами у неверующих).

У «верующих» наблюдаются высокие показатели самоактуализации по следующим шкалам: «ориентация во времени» (46,40% у верующих и 38,50% у неверующих), «поддержка» (51,12% у верующих и 47,50% у неверующих), «гибкость поведения» (50,07% у верующих и 40,75% у неверующих) и «сензитивность» (54,61% у верующих и 48,00% у неверующих). В то же время, среди «неверующих» наблюдается преобладание показателей по таким шкалам, как «ценностные ориентации» (59,72% у верующих и 63,75% у неверующих), «креативность» (46,01% у верующих и 48,00% у неверующих) и «познавательная потребность» (44,95% у верующих и 57,00% у неверующих).

В нашей выборке наибольшее значение имеет «вера в себя и собственные силы» (32,62%). Второе место занимает «вера в Бога» (23,08%). Исследование показало, что значительный процент респондентов также выразил «веру в родителей и родственников» (15,38%). Для молодежи важным является также «вера в друзей» (11,11%). «Вера в «хорошее» (5,97%) оказалась относительно значимой среди других видов веры. Остальные 14 категорий веры по классификации в выборке студентов спортивных специализаций представлены достаточно слабо.

**Выводы.** В результате анализа понятия веры был собран подробный материал, который позволил определить сущ-

ностный смысл феномена веры с точки зрения студентов-спортсменов. Прежде всего, была выявлена связь между необходимостью актуализации веры и определенными жизненными обстоятельствами: чаще всего необходимость веры возникает в кризисных ситуациях. Трудные, сложные, опасные, тупиковые и экстремальные условия выступают основными детерминантами возникновения веры.

В процессе исследования были выделены четыре укрупненных блока для анализа феномена веры: «блок духовности» (34,29%), «трансперсональный блок» (10,48%), «блок внепсихических явлений» (7,62%) и «блок психических явлений» (47,62%). Данная систематизация позволяет констатировать, что феномен веры является сугубо психическим образованием.

Центральным понятием, описывающим веру, является «духовность», что подчеркивает необходимость более глубокого исследования этого понятия, которое в текущий момент имеет высокую степень неопределенности. Испытуемые, описывая веру, часто используют трансперсональную терминологию (10,48%), что указывает на широкий спектр понятия веры и его выход за пределы традиционных представлений о реальности.

Анализ влияния веры на человека показал, что главная позитивная функция веры заключается в помощи (31,48%). Второе место по значимости занимает «надежда» (18,52%), а третье – «сопровождение» (9,26%). Таким образом, воздействие веры на человека проявляется в форме помощи, надежды, сопровождения и общего позитивного влияния.

Респонденты воспринимают влияние веры на свою жизнь исключительно в позитивном ключе (18 баллов).

В целом, феномен веры отражает различные стороны психической действительности. Во избежание «растворения» в этом многообразии необходимо рассматривать веру как интегральную психологическую характеристику, объединяющую в единое целое различные проявления психической действительности. Эта интеграция может помочь в более глубоком понимании роли веры в человеческой жизни и ее влияния на психологические аспекты бытия.

Результаты исследования могут служить основой для разработки программ психологической поддержки и тренингов по развитию духовности и личной веры, особенно среди молодежи и студентов. Это может помочь в улучшении их психологического состояния, формировании уверенности в себе и в своих силах, а также создании здоровой и конструктивной атмосферы в спортивной и образовательной среде.

#### Литература

1. Андреев В.В. Спортивный ритуал в структуре психологической подготовки спортсмена / В.В. Андреев, В.В. Андреев // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки, 2020. – № 11. – С. 36-47.

#### References

1. Andreev, V. V., & Andreev, V. V. (2020). Sportivnyy ritual v strukture psikhologicheskoy podgotovki sportsmena [Sports ritual in the structure of psychological preparation of an athlete]. Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologo-pedagogicheskiye nauki, 11, 36-47.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10-12 ЛЕТ В КИТАЕ

Аспирант **Чжан Чанхао**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

УДК/UDC 796.323.2

**Ключевые слова:** волейбол, двигательно-координационные способности, юные спортсмены, Китай, физическая подготовка.

**Цель исследования** – провести анализ развития двигательно-координационных способностей волейболистов 10–12 лет в Китае.

**Методика и организация исследования.** Тестирование проводилось на базе спортивных школ Китая среди детей 10–12 лет, регулярно занимающихся волейболом. Для оценки двигательно-координационных способностей были применены следующие тесты: челночный бег 3х10 м, тест на равновесие (стойка на одной ноге), тест на точность попадания мяча в цель.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Проведенные тесты выявили улучшение двигательно-координационных способностей с возрастом, что обусловлено особенностями физического развития, методикой тренировочного процесса и постепенным совершенствованием нервно-мышечной координации у детей.

В тесте челночный бег 3х10 м среднее время прохождения дистанции составило у 10-летних волейболистов 10,2±2,3 с, у 11-летних – 9,8±1,7 с, а у 12-летних – 9,3±1,9 с. Сокращение времени связано с улучшением скорости реакции, общей ловкости и способности быстро изменять направление движения, что критично для эффективного выполнения игровых элементов в волейболе. Тест на равновесие (стойка на одной ноге) показал, что с возрастом способность сохранять равновесие существенно возрастает: средний показатель

#### FEATURES OF DEVELOPMENT OF MOTOR-COORDINATION ABILITIES OF VOLLEYBALL PLAYERS AGED 10-12 IN CHINA

Postgraduate student **Zhang Changhao**<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow

Поступила в редакцию 11.03.2025 г.

времени у 10-летних спортсменов был 25,3±9,6 с, у 11-летних – 31,6±8,1 с, а у 12-летних – 38, 4±8,8 с. Улучшение данного показателя обусловлено совершенствованием вестибулярного аппарата и укреплением мышц-стабилизаторов, что помогает спортсменам эффективнее выполнять элементы волейбольной техники, такие как блок и прием мяча.

В тесте на точность попадания мяча в цель среднее количество точных попаданий из 10 попыток увеличилось с возрастом: у 10-летних – 4,5±1,8 попаданий, у 11-летних – 5,7±2,1 попаданий, а у 12-летних – 7,1±2,2 попаданий. Повышение точности связано с развитием зрительно-моторной координации, улучшением техники броска и точности движений, что играет важную роль в эффективности выполнения передач и подач в игре.

**Выводы.** Исследование показало, что регулярные тренировки, направленные на развитие двигательно-координационных способностей, способствуют значительному улучшению показателей у юных волейболистов 10–12 лет. Для повышения эффективности подготовки рекомендуется систематическое включение в тренировочный процесс упражнений, направленных на развитие быстроты, равновесия и точности движений.

#### Использованная литература

1. Павлов Л.А. Методика развития координационных способностей юношей 10-12 лет, занимающихся волейболом / Л.А. Павлов // Научные знания современности: сборник статей Международной научно-практической конференции, Пенза, 27 мая 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 209-212. – EDN ZOHVDF.

Информация для связи с автором: mgusit@mossport.ru



# УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ МОЛОДЫХ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СЛОЖНОКООРДИНАЦИОННЫХ ВИДАХ СПОРТА

УДК/UDC 796.015.4

Поступила в редакцию 01.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
ea.milash@yandex.ru

Магистр В.В. Милашечкина<sup>1,2</sup>

Магистр М.А. Сазонова<sup>1</sup>

Кандидат медицинских наук, доцент И.Н. Гернет<sup>3</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент Н.Н. Троценко<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>Школа № 1788, Москва

<sup>3</sup>Университет «Синергия», Москва

<sup>4</sup>Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

## ANXIETY LEVEL OF HIGHLY QUALIFIED YOUNG ATHLETES IN COMPLEX COORDINATION SPORTS

Master student V.V. Milashechkina<sup>1,2</sup>

Master student M.A. Sazonova<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor I.N. Gernet<sup>3</sup>

PhD, Associate Professor N.N. Trotsenko<sup>4</sup>

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

<sup>2</sup>School No. 1788, Moscow

<sup>3</sup>Moscow University for Industry and Finance "Synergy", Moscow

<sup>4</sup>North-Caucasus Federal University, Stavropol

### Аннотация

**Цель исследования** – выявление особенностей проявления тревожности у спортсменов сложнокоординационных видов спорта высокой квалификации. **Методика и организация исследования.** Обследованы девочки, занимающиеся художественной гимнастикой в спортивных школах, проживающих в средней полосе России, в возрасте 12-14 лет (опытная группа – 1, n=42) и прыгуны в воду женского пола того же возраста (опытная группа – 2, n=22), имеющие спортивную квалификацию: не ниже I спортивного разряда. Контрольная группа состояла из школьниц общеобразовательной школы не занимающихся спортом (n=48). Для диагностики уровня тревожности использовали методику А. Кондаша, адаптированную Е.И. Роговым (2010), включающую самооценочную и межличностную шкалы тревожности. Результаты исследования подвергались вариационно-статистической обработке.

**Результаты исследования и выводы.** Определено, что у девочек, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, имеющих высокую спортивную квалификацию, в 13 лет наблюдается наиболее высокий уровень тревожности. Причем во всех возрастных группах у спортсменов тревожность значительно выше, чем у девочек контрольной группы. Уровень тревожных состояний необходимо учитывать тренерам при планировании тренировочного процесса для поддержания оптимального состояния тревоги и достижения высоких соревновательных результатов. Родителям подростков-спортсменов важно обращать внимание на психоэмоциональное состояние ребенка, чтобы не допустить развития серьезных психологических, психических и физиологических нарушений на фоне высокоинтенсивных физических нагрузок.

**Ключевые слова:** сложнокоординационные виды спорта, тревожность, спортсмены высокой спортивной квалификации, психоэмоциональное состояние.

### Abstract

**Objective of the study** was to identifying the characteristics of anxiety manifestation in highly skilled athletes in complex coordination sports.

**Methods and structure of the study.** The study involved girls involved in rhythmic gymnastics in sports schools living in the central part of Russia, aged 12-14 (experimental group 1, n=42) and female divers of the same age (experimental group 2, n=22), with sports qualifications of at least the 1st sports category. The control group consisted of schoolgirls from a comprehensive school not involved in sports (n=48). To diagnose the level of anxiety, the method of A. Kondash, adapted by E.I. Rogov (2010), was used, including self-assessment and interpersonal anxiety scales. The results of the study were subjected to variational statistical processing.

**Results and conclusions.** It has been determined that girls involved in complex coordination sports, who have high athletic qualifications, have the highest level of anxiety at the age of 13. Moreover, in all age groups, athletes have significantly higher anxiety than girls in the control group. The level of anxiety states must be taken into account by coaches when planning the training process to maintain an optimal state of anxiety and achieve high competitive results. It is important for parents of teenage athletes to pay attention to the psycho-emotional state of the child in order to prevent the development of serious psychological, mental and physiological disorders against the background of high-intensity physical activity.

**Keywords:** complex coordination sports, anxiety, highly qualified athletes, psycho-emotional state.

**Введение.** Современный спорт высших достижений предъявляет чрезвычайно высокие требования не только к технико-тактической подготовке, но и к психоэмоциональной устойчивости спортсменов [1]. Особенно сложно приходится спортсменам, у которых основной вид деятельности связан с проявлением не только в физических способностях,

но и координационных, так как это мобилизует весь спектр функционирования центральной нервной системы. Спортсменам необходимо сочетать свои специфические физические возможности с проявлением координационных способностей в заданный промежуток времени, в определенных условиях (прыжки в воду), связанных с нестандартным положением

тела человека в пространстве; с соблюдением темпа и ритма (под музыку) и с различными снарядами, например, в художественной гимнастике.

Соревновательная деятельность вызывает сильное эмоциональное возбуждение, которое выражается в самых различных чувствах, включая состояния, связанные с повышенной тревожностью. Определенную роль в практике подготовки спортивного резерва играют нейрофизиологические свойства личности молодых спортсменов высокой спортивной квалификации [3]. Различные состояния тревожности могут как положительно влиять на преодоление трудностей в достижении намеченной цели, так и препятствовать этому [5]. Уровень тревожности отражает вегетативные реакции на различные жизненные ситуации, невротоподобные и психосоматические нарушения [4, 7]. Особенно остро проблема проявления тревожных состояний стоит перед тренерами, занимающимися со спортсменами подросткового возраста, но уже имеющих высокую спортивную квалификацию [2, 6].

**Цель исследования** – выявление особенностей проявления тревожности у спортсменов сложнокоординационных видов спорта высокой квалификации.

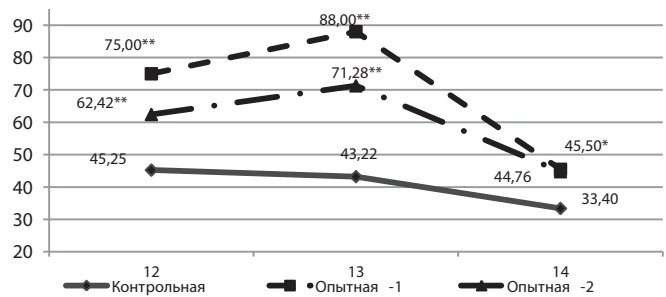
**Методика и организация исследования.** Исследование проявления тревожных состояний у спортсменов, представителей сложнокоординационных видов спорта проводили в естественных условиях дистанционно, используя интерактивные технологии.

Нами были обследованы девочки, занимающиеся художественной гимнастикой в спортивных школах, проживающих в средней полосе России, в возрасте 12–14 лет (опытная группа – 1,  $n=42$ ) и прыгуны в воду женского пола того же возраста (опытная группа – 2,  $n=22$ ), имеющие спортивную квалификацию: не ниже 1-го спортивного разряда. Контрольная группа состояла из школьниц общеобразовательной школы не занимающихся спортом ( $n=48$ ).

Для диагностики уровня тревожности использовали методику А. Кондаша, адаптированную Е. И. Роговым (2010), включающую самооценочную и межличностную шкалы тревожности. Результаты исследования подвергались вариационно-статистической обработке.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ результатов исследования выявил четкие возрастные различия в показателях тревожности спортсменов (см. рисунок). Максимальные значения уровня тревожности у гимнасток и прыгуний в воду зафиксированы в возрасте 13 лет, причем этот показатель в два раза выше, чем у девочек контрольной группы ( $p<0,01$ – $<0,001$ ), что указывает на более высокий эмоциональный фон, связанный с продолжительным пребыванием в стрессовой ситуации в условиях полового созревания. Повышенная восприимчивость к стрессу в этом возрасте связана как с высоким уровнем нагрузки во многих сферах жизни подростков (учебный и тренировочный процессы), так и с началом пубертатного периода, который сопровождается неминуемой перестройкой гормонального и эмоционально-психологического фона.

Снижение показателя уровня самооценочной и межличностной тревожности в обеих опытных группах у спортсменок выявлено в 14 лет (см. таблицу). В контрольной группе



Уровень тревожности девочек, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, имеющих высокую спортивную квалификацию

Примечание: \*  $p<0,01$ , \*\* $<0,001$  – достоверность различий с контрольной группой.

у девочек 12 лет выявлен максимальный показатель уровня тревожности по исследуемым шкалам, при этом он находится на верхней границе нормы, но значительно ниже, чем у спортсменок. Это позволяет сделать вывод о влиянии физических нагрузок высокой интенсивности на состояние детского организма и психики.

Сравнивая показатели спортсменок, занимающихся гимнастикой и прыжками в воду, определили, что у гимнасток высокой спортивной квалификации в 12 и 13 лет данный экспонент на 20% выше, чем у прыгуний в воду. Предполагаем, что такая разница показателя уровня тревожности может быть обусловлена отличием характера тренировочного процесса и соревнований в рассматриваемых видах спорта. Художественная гимнастика требует не только высокой точности при выполнении упражнений, но и определенного артистизма, который оценивается на соревнованиях отдельно. Это может являться дополнительным стресс-фактором для юных спортсменок, в то время как прыжки в воду также высокоточный вид спорта, однако здесь акцент все же больше делается на технические навыки.

**Выводы.** В результате проведенных исследований определили, что у девочек, занимающихся сложнокоординационными видами спорта, имеющих высокую спортивную квалификацию, в 13 лет наблюдается наиболее высокий уровень тревожности. Причем во всех возрастных группах у спортсменок тревожность значительно выше, чем у девочек контрольной группы. Такие высокие показатели уровня тревожности могут говорить о реальном неблагополучии спортсменок в наиболее значимых областях деятельности и общения.

Подобную тревожность часто испытывают достаточно успешные подростки, как в учебной, так и в спортивной деятельности, однако это видимое благополучие дается им неоправданно большой ценой, и свидетельствует о снижении функциональных возможностей центральной нервной системы спортсменок, испытывающих физическую нагрузку высокой интенсивности, а это, в свою очередь, может еще больше усугубить эмоциональное неблагополучие в критический период онтогенеза.

По нашему мнению, это нужно учитывать тренерам при планировании тренировочного процесса для поддержания оптимального состояния тревоги и наиболее удачного выступле-

Самооценочная (СТ) и межличностная (МТ) тревожность у подростков-спортсменок высокой спортивной квалификации, занимающихся сложнокоординационными видами спорта

Возраст	Опытная – 1		Опытная – 2		Контрольная	
	СТ	МТ	СТ	МТ	СТ	МТ
12 лет	25,20±3,05*	23,60±3,92*	18,12±3,25*	13,18±1,43	15,23±0,85	14,75±1,72
13 лет	25,33±1,99*	20,00±1,62*	17,46±2,51	14,17±2,24	14,17±0,97	14,44±0,84
14 лет	13,00±0,39	16,00±0,48*	16,68±2,12*	15,37±1,28*	10,17±0,65	12,39±0,91

Примечание: \* достоверность различий средних величин между контрольной и опытными группами  $p<0,01$ .

ния на соревнованиях. Родителям подростков-спортсменов важно обращать внимание на психоэмоциональное состояние ребенка, чтобы не допустить развития серьезных психологических, психических и физиологических нарушений на фоне высокоинтенсивных физических нагрузок.

#### Литература

1. Бабушкин Г.Д. Влияние психологической готовности на предстартовое состояние и результативность соревновательной деятельности дзюдоистов различной квалификации / Г.Д. Бабушкин, А.П. Шумилин, А.И. Чикуров, А.Н. Соколов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 3 (37). – С. 13-17.
2. Габелкова О.Е. Проявление факторов стресса в разных видах спорта / О.Е. Габелкова // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 38-42.
3. Кульчицкая, Ю.К. Личностные предпосылки психологической усталости у гимнасток на этапе спортивного совершенствования / Ю.К. Кульчицкая // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 10. – С. 31-34. – EDN MWFJND.
4. Миласheckкина Е.А. Особенности проявления уровня тревожности у студенток специальной медицинской группы, имеющих дополнительный объем двигательной активности / Е.А. Миласheckкина, Г.В. Бичева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3 (169) – С. 433-437.

#### References

1. Babushkin, G. D., Shumilin, A. P., Chikurov, A. I., & Sokolov, A. N. (2008). Vliyaniye psikhologicheskoy gotovnosti na predstartovoye sos-

toyaniye i rezultativnost sorevnovatelnoy deyatelnosti dzyudoistov razlichnoy kvalifikatsii [The influence of psychological readiness on the pre-start state and the effectiveness of competitive activity of judokas of various qualifications]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 3(37), 13-17.

2. Gabelkova, O. Ye. (2009). Proyavleniye faktorov stressa v raznykh vidakh sporta [Manifestation of stress factors in different sports]. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskikh problem fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 1, 38-42.
3. Kulchitskaya, Yu. K. (2010). Lichnostnyye predposylki psikhologicheskoy ustalosti u gimnastok na etape sportivnogo sovershenstvovaniya [Personal preconditions of psychological fatigue in gymnasts on stage of sports perfection]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 10, 31-34.
4. Milashechkina, E. A., & Bicheva, G. V. (2019). Osobennosti proyavleniya urovnya trevozhnosti u studentok spetsialnoy meditsinskoy gruppy, imeyushchikh dopolnitelnyy ob'em dvigatelnoy aktivnosti [Features of the manifestation of the level of anxiety in female students of a special medical group with an additional volume of physical activity]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 3(169), 433-437.
5. Hanin, Y. L., & Straub, W. F. (1980). A study of anxiety in sports. In W. F. Straub (Ed.), *Sport psychology: An analysis of athlete behavior* (pp. 236-249). Movement Publications.
6. Milashechkina, E. A., Gernet, I. N., Timofeeva, O. V., et al. (2019). Ontogenetic Characteristics of Anxiety of Gymnasts of High Sports Qualification. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 8(2), 581.
7. Morgan, W. P., Eckert, H. M., & Clarce, D. H. (Eds.). (1985). *Selected psychological factors limiting performance. A mental health model. The limits of human performance*. Human Kinetics.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### КОНТРОЛЬ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ МОЛОДЫХ ФУТБОЛИСТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ В ПЕРИОД КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПОДГОТОВКИ К ТУРНИРАМ

Кандидат педагогических наук, доцент **М.М. Полишкис<sup>1</sup>**  
**М.М. Галактионов<sup>1</sup>**

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

УДК/UDC 796.332:159.9

**Ключевые слова:** футбол, высококвалифицированные спортсмены, кратковременная подготовка, тренировочный сбор, контроль.

**Цель исследования** – рассмотреть и обосновать особенности контроля подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов при проведении тренировочных сборов в период кратковременной подготовки к турнирам.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось на базе молодежной сборной (U-21) России по футболу в течение 2020–2023 гг. В рамках подготовки к международным соревнованиям были организованы тренировочные сборы, которые решали задачи подготовки команды к официальным турнирам. Тренировочные сборы направлены на повышение функциональных возможностей игроков и совершенствование технико-тактических действий и взаимодействий. Для достижения высоких результатов подготовленности применялся круговой метод организации высококвалифицированных молодых футболистов. Контроль спортивной подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов осуществлялся с помощью нагрузочный вид тестирования со ступенчато повышающейся скоростью.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе проведения контроля подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов оцениваются следующие параметры: текущий уровень подготовленности игрока; производительность сердечно-сосудистой системы; реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку; потенциальные

#### CONTROL OF THE READINESS OF HIGHLY QUALIFIED YOUNG FOOTBALL PLAYERS DURING TRAINING CAMPS DURING SHORT-TERM PREPARATION FOR TOURNAMENTS

PhD, Associate Professor **M.M. Polishkis<sup>1</sup>**  
**M.M. Galaktionov<sup>1</sup>**

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

Поступила в редакцию 24.03.2025 г.

возможности игрока выполнять в полном объеме физическую нагрузку на поле во время матча; аэробную подготовленность основных мышц игроков; индивидуальные значения ЧСС на уровне аэробного и анаэробного порога.

Исследования позволили установить, что для достижения высоких показателей подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов при проведении тренировочных сборов в период кратковременной подготовки к турнирам необходимо регистрировать ЧСС на уровне аэробного и анаэробного порога, максимального потребления кислорода, легочной вентиляции на уровне энергетических порогов, скорость бега на уровне энергетических порогов, а также дисперсию кардиоинтервалов ритма сердца (вариабельность ритма сердца во время нагрузки).

**Выводы.** В результате проведения контроля подготовленности высококвалифицированных молодых футболистов при проведении тренировочных сборов составляется профиль игрока, а это в свою очередь способствует: формированию в сознании тренера модели конкретного спортсмена или каждого из группы спортсменов; оказывает содействие принятию управленческих решений при организации процесса тренировки; делает тренировочный процесс научнообоснованным.

#### Литература

1. Губа В.П. Теория и методика футбола: учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М.: Спорт, 2018. – 624 с.
2. Полишкис М.М. Тренировочный процесс как отражение тенденций современной соревновательной деятельности / М.М. Полишкис // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – №2. – С. 38-40.

Информация для связи с автором: m.polishkis@mail.ru



# ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНО АДЕКВАТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

УДК/UDC 796.011

Поступила в редакцию 04.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
n.skok@lesgaft.spb.ru

Кандидат социологических наук, доцент **Н.С. Скок**<sup>1</sup>  
Доктор педагогических наук, доцент **А.А. Баряев**<sup>1</sup>  
Кандидат технических наук, доцент **В.С. Куликов**<sup>1</sup>  
Кандидат физико-математических наук **Т.И. Улицкая**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

## PEDAGOGICAL INFLUENCE ON VALUE ORIENTATIONS OF ATHLETES IN THE FORMATION OF SOCIALLY ADEQUATE BEHAVIOR

PhD, Associate Professor **N.S. Skok**<sup>1</sup>

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

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

PhD **T.I. Ulitskaya**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – проанализировать возможности педагогического влияния на формирование ценностных ориентаций в контексте изучения социально адекватного поведения спортсменов из числа спортивного резерва (далее – спортсменов).

**Методика и организация исследования.** Обобщение исследований ценностных ориентаций, социально адекватного поведения в спортивной среде. Опрос спортсменов, педагогический эксперимент, корреляционный анализ, интерпретация и систематизация результатов исследования (n=14, виды спорта: спортивное ориентирование, гандбол, волейбол, гребно-парусный спорт, возраст – 14-17 лет).

**Результаты исследования и выводы.** Рассмотрены возможности педагогического влияния на формирование ценностных ориентаций в контексте профилактики и коррекции девиантного поведения спортсменов, выработки социально адекватного поведения. Конкретизирована задача анализа динамики формирования ценностных ориентаций спортсменов. Зафиксирована положительная динамика по показателям (терминальные ценности), характеризующим стремление к профессиональной самореализации (интересная учеба (работа)) и самореализации в личной жизни (счастливая семейная жизнь, любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)). Также установлены положительные тенденции формирования ценностных средств (инструментальные ценности) индивидуалистических (независимость (способность действовать самостоятельно), твердая воля (умение не отступать перед трудностями)) и конформистских (самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)).

Установлена положительная динамика формирования ценностных ориентаций спортсменов в ходе проведения профилактики и коррекции девиантного поведения. Выявлено, что формирование и трансляция социально адекватных форм поведения спортсменов коррелирует с их возрастом, спортивной квалификацией, видом спорта. Зафиксирована возможность коррекции девиантного и формирование социально адекватного поведения педагогическими средствами и методами.

**Ключевые слова:** ценностные ориентации, традиционные ценности, социально адекватное поведение, девиантное поведение, педагогическое влияние, педагогические средства и методы, профилактика и коррекция девиантного поведения.

### Abstract

**Objective of the study** was to analyze the possibilities of pedagogical influence on the formation of value orientations in the context of studying the socially adequate behavior of athletes from the sports reserve (hereinafter referred to as athletes).

**Methods and structure of the study.** Generalization of research on value orientations, socially adequate behavior in a sports environment. A survey of athletes, a pedagogical experiment, correlation analysis, interpretation and systematization of research results (n=14, sports: orienteering, handball, volleyball, rowing and sailing, age - 14-17 years).

**Results and conclusions.** The possibilities of pedagogical influence on the formation of value orientations in the context of prevention and correction of deviant behavior of athletes, development of socially adequate behavior are considered. The task of analyzing the dynamics of the formation of value orientations of athletes is specified. Positive dynamics are recorded for indicators (terminal values) characterizing the desire for professional self-realization (interesting studies (work)) and self-realization in personal life (happy family life, love (spiritual and physical closeness with a loved one)). Positive trends in the formation of values-means (instrumental values) of individualistic (independence (ability to act independently), strong will (ability not to retreat in the face of difficulties)) and conformist (self-control (restraint, self-discipline)) are also established. Positive dynamics of the formation of value orientations of athletes in the course of prevention and correction of deviant behavior are established. It was revealed that the formation and transmission of socially adequate forms of behavior of athletes correlates with their age, sports qualification, and type of sport. The possibility of correcting deviant behavior and forming socially adequate behavior by pedagogical means and methods was recorded.

**Keywords:** value orientations, traditional values, socially adequate behavior, deviant behavior, pedagogical influence, pedagogical means and methods, prevention and correction of deviant behavior.

**Введение.** Ценностные ориентации как основополагающие характеристики существующих норм обеспечивают

целостность социальной системы в конкретных социальных условиях. С помощью социальных норм общество контро-

лирует, регулирует и оценивает социальную адекватность поведения индивидов. Ценностные ориентации и социально адекватное поведение индивида не являются тождественными, однако выступают одним из факторов его формирования. Преодоление негативных тенденций становления и воспроизводства ценностно-культурных доминант в сложных социально-политических условиях становится одной из актуальных проблем теории и практики педагогического воздействия в спортивной среде.

Изучение педагогического влияния на формирование ценностных ориентаций спортсменов обусловлено реализацией стратегических документов, определяющих духовно-нравственное воспитание спортсменов<sup>1</sup> и укрепление традиционных российских ценностей<sup>2,3</sup>.

**Цель исследования** – проанализировать возможности педагогического влияния на формирование ценностных ориентаций в контексте изучения социально адекватного поведения спортсменов.

**Методика и организация исследования.** Обобщение исследований ценностных ориентаций, социально адекватного поведения в спортивной среде. Опрос спортсменов, педагогический эксперимент, корреляционный анализ, интерпретация и систематизация результатов исследования (n=14, виды спорта: спортивное ориентирование, гандбол, волейбол, гребно-парусный спорт, возраст – 14–17 лет).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе ранее проводимых авторами исследований изучались проблемы формирования ценностных ориентаций в контексте профилактики и коррекции девиантного поведения спортсменов, вырабатывания социально адекватного поведения [1–4]. В данной работе конкретизирована задача анализа динамики формирования ценностных ориентаций в рамках осуществления педагогического влияния на спортсменов.

В ходе педагогического эксперимента с целью коррекции девиантного поведения и формирования ценностных

ориентаций «спортсменов экспериментальной группы» использовались: тренинги по развитию социального опыта взаимодействия вне спортивной среды, беседы, направленные на формирование коммуникативной компетентности, тренинги по совершенствованию навыков, способы разрешения проблемных ситуаций, формирование социально адекватного поведения с учетом изменений социально-политической ситуации» [3], викторины, занятия с просмотром художественных и документальных фильмов, направленные на формирование духовно-нравственных ценностей.

По результатам исследований ценностных ориентаций (методика М.Рокича) зафиксирована положительная динамика в 2023–2024 гг. по изучаемым показателям (табл. 1).

Полученные показатели структурированы с позиций профессиональной и личностной самореализации (терминальные ценности); индивидуалистических, конформистских и альтруистических (инструментальные ценности). Выявлена положительная динамика (см. табл. 1) формирования ценностных ориентаций спортсменов из числа спортивного резерва по показателям, характеризующим: 1) ценности-цели профессиональной самореализации (интересная учеба (работа)) и самореализации в личной жизни (счастливая семейная жизнь, любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)); 2) ценности-средства индивидуалистические (независимость (способность действовать самостоятельно), твердая воля (умение не отступать перед трудностями)), конформистские («самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)).

Осуществлен корреляционный анализ ценностных ориентаций с видами спорта обучающихся (табл. 2).

Выявлено, что формирование и трансляция социально адекватных форм поведения спортсменов коррелирует с их возрастом, спортивной квалификацией, видом спорта (см. рисунок).

По полученным показателям (см. рисунок) активная деятельная жизнь и интересная работа (учеба) – наиболее значимы для спортсменов гандбола и гребно-парусного спорта, интерес к красоте природы и творчество значимы для спортсменов спортивного ориентирования; развитие и ответственность значимы для всех видов спорта.

**Выводы.** Исследуемые показатели ценностных ориентаций определены как значимые, поскольку важны для изучения социально адекватного поведения в нестабильных социальных условиях. В контексте такого подхода главным интегрирующим элементом социального поведения становятся ценностные ориентации, интерпретируемые как образцы социально адекватного поведения. Отмечена положительная динамика формирования ценностных ориентаций спортсме-

**Таблица 1.** Динамика ценностных ориентаций спортсменов, по результатам анкетирования (n=14, %)

Показатели	Значимые, %	
	2023 г.	2024 г.
<b>Терминальные ценности</b>		
Интересная учеба (работа)	42,9	50,0
Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)	7,1	42,9
Счастливая семейная жизнь	0	50,0
Благополучие окружающих	14,3	35,7
Творчество (возможность заниматься творчеством)	0	35,7
Уверенность в себе (свобода от внутренних противоречий)	0	21,4
<b>Инструментальные ценности</b>		
Исполнительность (дисциплинированность)	42,9	50,0
Независимость (способность действовать самостоятельно)	7,1	50,0
Самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)	21,4	42,9
Твердая воля (умение не отступать перед трудностями)	35,7	42,9
Эффективность в делах	21,4	28,6

Таблица 2. Результаты корреляционного анализа ценностных ориентаций с видом спорта (n=14)

№ п/п	Показатели	Коэффициент корреляции ( $r_s$ )
	Терминальные ценности	
1	Зрелость суждений и стремление к здоровому смыслу	0,585 ( $p \leq 0,05$ )
2	Здоровье (физическое и психическое)	0,581 ( $p \leq 0,05$ )
3	Продуктивная жизнь (полное использование своих сил и способностей)	- 0,546 ( $p \leq 0,05$ )
Инструментальные ценности		
4	Широта взглядов (умение понять чужую точку зрения, уважать иные обычаи)	- 0,618 ( $p \leq 0,05$ )
5	Воспитанность (умение вести себя в соответствии с нормами культуры поведения)	0,613 ( $p \leq 0,05$ )
6	Высокие запросы (высокие требования к жизни)	0,597 ( $p \leq 0,05$ )

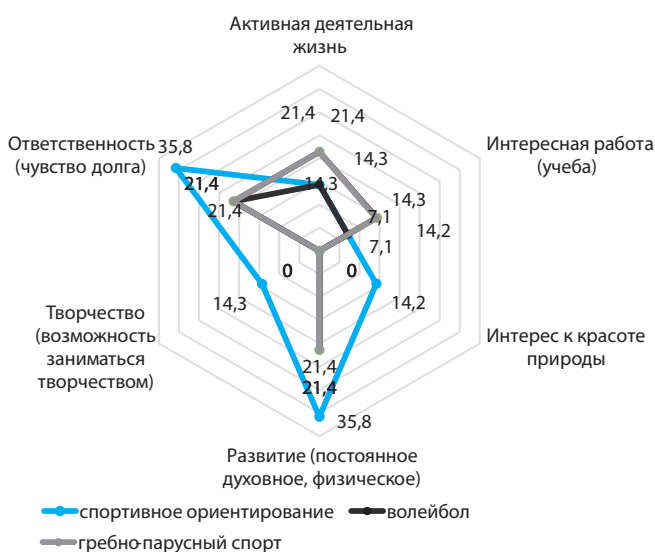


Рис. Взаимосвязь видов спорта и ценностных ориентаций (n=14), %

нов в ходе проведения профилактики и коррекции девиантного поведения педагогическими средствами и методами. Выявлено, что трансляция социально адекватных форм поведения спортсменов коррелирует с их возрастом и спортивной квалификацией. Установлено, что повышение уровня спортивной квалификации спортсменов положительно влияет на зрелость их суждений, здоровье, воспитанность. По исследуемым показателям установлено положительное влияние систематического и спланированного педагогического воздействия в учебно-тренировочном процессе.

#### Литература

1. Бакулев С.Е. Формирование ценностных ориентаций и профилактика девиантного поведения как стратегические направле-

ния совершенствования спортивного резерва / С.Е. Бакулев, С.М. Ашкинази, В.А. Таймазов и др. // Сборник научных статей и докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2 апреля 2021 г. Санкт-Петербург, 2021. – С. 42-46.

2. Баряев А.А. Опыт реализации реабилитационно-социализирующего потенциала спортивной деятельности лиц с нарушением зрения // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 32-34.
3. Скок Н.С. Динамика девиантного поведения спортсменов 14-17 лет в учебно-тренировочном процессе / Н. С. Скок, Ю. М. Макаров, В. С. Куликов [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 9. – С. 37-39. – EDN FRUMLR.
4. Скок Н.С. Взаимосвязь девиантного поведения и ценностных ориентаций спортсменов из числа спортивного резерва / Н. С. Скок, Ю. М. Макаров, В. С. Куликов, А. И. Черная // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 5. – С. 60-62. – EDN ESHACM.

#### References

1. Bakulev, S. E., Ashkinazi, S. M., Taymazov, V. A., et al. (2021). Formirovaniye tsennostnykh oriyentatsiy i profilaktika deviantnogo povedeniya kak strategicheskiye napravleniya sovershenstvovaniya sportivnogo rezerva [Formation of value orientations and prevention of deviant behavior as strategic directions for improving the sports reserve]. *Proceedings of scientific articles and reports of the All-Russian scientific-practical conference with international participation, April 2, 2021* (pp. 42-46). St. Petersburg.
2. Baryayev, A. A. (2020). Opyt realizatsii reabilitatsionno-sotsializiruyushchego potentsiala sportivnoy deyatel'nosti lits s narusheniyem zreniya [Experience of implementing the rehabilitation and socializing potential of sports activities of persons with visual impairments]. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura*, 2(82), 32-34.
3. Skok, N. S., Makarov, Yu. M., Kulikov, V. S., Ulitskaya, T. I., & Chernaya, A. I. (2024). Dinamika deviantnogo povedeniya sportsmenov 14-17 let v uchebno-trenirovochnom protsesse [Dynamics of deviant behavior of athletes 14-17 years old during the educational and training process]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 9, 37-39.
4. Skok, N. S., Makarov, Yu. M., Kulikov, V. S., & Chernaya, A. I. (2024). Vzaimosvyaz deviantnogo povedeniya i tsennostnykh oriyentatsiy sportsmenov iz chisla sportivnogo rezerva [Relationship of deviant behavior and value orientations of athletes from the sports reserve]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 5, 60-62.

#### НОВЫЕ КНИГИ

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

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



# СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА, ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И АКТИВНОГО ДОСУГА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ «ТРОЙНАЯ СПИРАЛЬ»

УДК/UDC 796.01

Поступила в редакцию 23.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
panfilio@yandex.ru

Доктор педагогических наук, профессор **В.И. Григорьев<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **И.А. Панченко<sup>2</sup>**

**Д.А. Васильев<sup>2</sup>**

**Я.И. Новицкий<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II,  
Санкт-Петербург

**SYNERGISTIC EFFECT OF INTERACTION BETWEEN STUDENT SPORTS, PHYSICAL  
EDUCATION AND ACTIVE LEISURE BASED ON THE DIGITAL MODEL «TRIPLE  
HELIX»**

Dr. Hab., Professor **V.I. Grigoryev<sup>1</sup>**

PhD, Associate Professor **I.A. Panchenko<sup>2</sup>**

**D.A. Vasilyev<sup>2</sup>**

**Ya.I. Novitskiy<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Saint-Petersburg State Economic University, St. Petersburg

<sup>2</sup>Saint-Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg

## Аннотация

**Цель исследования** – актуализация возможностей «тройной спирали» интеграции студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга с помощью цифровых технологий.

**Методика и организация исследования.** С помощью методов с FactoMineR синтезирована цифровая платформа «тройной спирали» управления физической культурой студентов. В проекте участвовали студенты 286 учебных групп, мужчины и женщины в возрасте 18–19. Эффективность разработанной модели оценивалась по верифицируемым параметрам, зафиксированным в беге 100 м, плавании 100 м, подтягивании из виса, сгибании рук в упоре лежа, сдаче норм ГТО.

**Результаты исследования и выводы.** Научно обоснован подход к интеграции ключевых сегментов дисциплины «Физическая культура и спорт» – студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга на платформе «Тройной спирали». Цифровизация полиномов физической культуры повышает управленческий функционал «Тройной спирали» во взаимодействии студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга. Эффективность цифрового регулятора подтверждается достижением синергетического эффекта в развитии научно-технического потенциала физической культуры студентов. Доказана эффективность использования цифровых технологий в использовании ресурсов государства и общества в укреплении здоровья, развитии двигательной культуры и спортивного мастерства студенческой молодежи.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, киберспорт, оптимизация потенциал, цифровая трансформация.

## Abstract

**Objective of the study** was to actualization of the possibilities of the «triple helix» of integrating student sports, physical education and active leisure with the help of digital technologies.

**Methods and structure of the study.** Using FactoMineR methods, a digital platform for the «triple helix» of student physical education management was synthesized. The project involved students from 286 study groups, men and women aged 18–19. The effectiveness of the developed model was assessed by verifiable parameters recorded in 100 m running, 100 m swimming, hang pull-ups, push-ups, and passing the GTO standards.

**Results and conclusions.** The approach to integrating key segments of the discipline «Physical education and sport» – student sports, physical education and active leisure on the «Triple Helix» platform is scientifically substantiated. Digitalization of physical education polynomials increases the management functionality of the «Triple Helix» in the interaction of student sports, physical education and active leisure. The effectiveness of the digital regulator is confirmed by the achievement of a synergistic effect in the development of the scientific and technical potential of students' physical education. The effectiveness of using digital technologies in using state and society resources in strengthening health, developing motor culture and sports skills of student youth has been proven.

**Keywords:** artificial intelligence, eSports, optimization potential, digital transformation.

**Введение.** На XII Международном форуме «Россия – спортивная держава» президент Российской Федерации В. В. Путин раскрыл основные направления реформы отечественного спорта<sup>1</sup>. Цифровизация управления является одним из ключевых направлений, обеспечивающих повышение эффективности физической культуры и спорта. Решение этой задачи сопряжено с использованием технологий искусственного интеллекта (Artificial Intelligence), машинного (Machine Learning)

тронный ресурс] // [https:// URL: ura.news/articles/1036289987](https://ura.news/articles/1036289987) (дата обращения: 18.10.2024).

<sup>1</sup>Выступление В. Путина «Спорт – комплексный взгляд в будущее» на XII Международном форуме «Россия – спортивная держава» [Электронный ресурс] // [https:// URL: ura.news/articles/1036289987](https://ura.news/articles/1036289987) (дата обращения: 18.10.2024).

и глубинного обучения (Deep Learning) [1]. Цифровые сервисы дают дополнительные возможности мониторинга, обработки и верификации большого объема данных, используемых в оценке динамики развития студенческого спорта, физического воспитания и досуговой сферы [3, 6].

Чрезмерная политизация студенческого спорта в вузе может блокировать развитие физического воспитания, где занимается более половины студентов, отнесенных по состоянию здоровья к подготовительному, специальному отделениям и группам ОВЗ. Высоким потенциалом в преодолении этой проблемы обладают цифровые сервисы «Тройной спирали» (Triple Helix model) [2]. В фокусе внимания – достижение слаженности процессов, повышающих эффективность образовательных треков на спортивном, основном/подготовительном и специальном отделениях. Для оптимизации развития физической культуры и спорта в 1056 вузах Российской Федерации решение этой задачи является актуальным.

Предполагалось, что цифровизация управленческих алгоритмов «Тройной спирали» дает дополнительные стимулы для комплексного развития студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга, повышения эффективности тренировочной практики, качества урочных/элективных и самостоятельных форм занятий.

**Цель исследования** – актуализация возможностей «тройной спирали» интеграции студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга с помощью цифровых технологий.

**Методика и организация исследования.** Ключевые задачи определены в соответствии с этапами исследования. В их числе:

- определение возможностей цифрового регулятора «тройной спирали» в организации студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга;
- разработка управленческого алгоритма, повышающего эффективность физической культуры в повышении двигательной культуры и развитии физических кондиций студентов.

Объектно-предметную область исследования составляет атрибутивные и предметные границы дисциплины «Физическая культура и спорт», задающие специфику подготовки студентов в рамках проблемного, развивающего и проектного обучения.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют междисциплинарные теории, методы и подходы (теория систем, синергетики, самоорганизации), связанные с развитием субъектности физической культуры (А. И. Загурская, Л. И. Лубышева, И. В. Манжелей, Н. В. Пешкова).

В педагогических наблюдениях, проведенных на первом этапе исследования, участвовали студенты 286 учебных групп, мужчины и женщины в возрасте 18–19 лет 1, 2 и 3-го курсов очной формы обучения. На основе FactoMineR синтезирован цифровой конструкт студенческого спорта, элективной физкультуры и активного досуга.

На втором этапе, с помощью ресурсов Content Management System (CMS), проведена оценка эффективности спортивной, профессионально-прикладной, адаптивной, рекреационной и реабилитационной подготовки студентов. Для оценки эффективности цифровой платформы «Тройной спирали» управления выбраны верифицированные результаты в беге 100 м, плавании 100 м, подтягивании из виса, сгибании рук в упоре лежа, сдаче норм ГТО. В группах спортсменов проведен скрининг операционных параметров  $PWC_{170}$ , ЧСС, общего обмена веществ (ООВ), зрительно-моторных реакций ВОД, РДО, Т-тmax. По критерию Спирмена (R-статистика) проведен корреляционный анализ.

**Результаты исследования.** Цифровая инфраструктура первого звена спирали (*студенческий спорт*) включает комплекс индикаторов и их пороговых значений, отражающих соответствие результатов подготовки поставленным целям. Выявлены различия программных комплексов, ресурсного обеспечения подготовки национальных (сборных) и студенческих команд, показывающие дефицит всех видов ресурсов в работе спортивных клубов вузов. На подготовку элитных спортсменов затрачивается от 900 до 1000 ч, а в вузе – от 240 до 360 ч. Вместе с тем число спортсменов, готовых сочетать обучение в вузе и тренировки, составляет 2,3% от общего числе студентов [1].

Оцифровка связей между результатами работы (подготовленных мастеров спорта, чемпионов и призеров Всероссийских соревнований) и полиномами ресурсного обеспечения ( $R=0,670$ ) позволяет отформатировать подготовку в границах достижения пиковых результатов ( $R=0,501$ ), воспитания гражданственности и патриотизма ( $R=0,401$ ). Кодирование полиномов подготовки, графика обучения и тренировок, функционального состояния, компетенций тренеров, финансирования, доступа к информационным ресурсам повышает возможности анализа и планирования работы.

Цифровизация динамических параметров скорости, мощности работы, амплитуды, темпа, ритма двигательных действий позволяет включена в настройку связей между физической, технико-тактической и соревновательной подготовкой. Анализ резонансов тренировочных эффектов позволяет дать оценку глубины тренировочного воздействия в границах метаболического потенциала. Цифровой стандарт подготовки выражен в линейном коде: кастомизация режима тренировки → достижение пиковых результатов в соревнованиях. Он отражает скорость адаптации к интенсивным тренировкам в границах функциональных, морфологических, органических и энергетических трансформаций.

Использование в учебном процессе симуляторов киберспорта наделяют новыми смыслами двигательные практики. Технология включена в редактирование «ослабленных связей» гейминга (*game* – игра), которые стимулируют динамичность и эмоциональную насыщенность интерактивных тренировок. Эффективность геймификации подготовки показательна участием студентов в турнире «Dota 2» платформы «Игры будущего».

Анализ цифровой инфраструктуры второго звена спирали (*физическое воспитание*) показывает зависимость от ресурсной базы студенческого спорта. Стратегический вектор развития нацелен на «Спортизацию» подготовки студентов [4]. Эта связь выражена в генерации целей, тренировочных стимулов и биотических параметров нагрузки, реализуемых на разных учебных отделениях. Оцифровка теоретического (72 ч) и элективного модулей (328 ч) программы обучения основного отделения, где занимается 52% студентов, сфокусирована на овладение базисными знаниями, формирование двигательной культуры и развитие физических качеств. Очевидно, что цифровизация позволяет синхронизировать процессы обучения, диверсифицировать ресурсы физического воспитания, расширить доступ к цифровым активам.

Цифровая настройка кинезиологических резервов приводит к синергизму функциональной адаптации, гиперплазии мышц. Оцифровка физических нагрузок, выполняемых в режиме ПО2 70–75% МПК, ЧСС 170–180 уд/мин включена в регулировку мощности работы, коррекцию мышечного и жирового компонентов массы тела в границах 7,0–10,0% ( $p \leq 0,05$ ). Мониторинг физиологически целесообразных связей позволяет регулировать динамику развития моторного функционала студентов – выносливости, силы, скорости, координационных качеств. Продуктивность оцифровки подготовки

выражена в повышении результатов в тестах: сгибании рук в упоре лежа, становой тяге, подтягивания из виса на перекладине, в беге на 100 м, прыжках в длину с места в пределах 9,0–16,0% ( $p \leq 0,05$ ).

Внедрение пользовательских ботов (userbots), личных помощников (personal assistants) в работу подготовительного отделения, где обучается 17% студентов, дает возможность управления скользящими эффектами адаптации к нагрузкам. На специальном отделении, где занимается 26% студентов, доминируют технологии лечебной/реабилитационной физкультуры. Функционал звена обеспечен стандартами здорового образа/стиля жизни (ЗОЖ), толерантностью к этническим практикам, национальным самосознанием [6]. Оцифровка параметров нагрузки позволяет регулировать энергетическую напряженность тренировки в оперативном режиме.

Рост посещаемости на 16% ( $p \leq 0,05$ ) и снижение количества пропусков занятий по болезни на 20% ( $p \leq 0,05$ ) доказывает эффективность регулятора. На повышение тренированности студентов указывает усиление внутрисистемных связей между полиномами физиологических функций, гемодинамики, энергетического обмена и работоспособности  $PWC_{170}$  в пределах 8,0–14,0%.

Отметим, что императивы «спортизации» стали основой патриотического воспитания, приверженности к традиционным ценностям. Адекватность модели показательна в участии студентов СПбГЭУ в 23 масштабных проектах, в частности, в чемпионате России по фоновой ходьбе «Человек идущий», фестивале ГТО (1,5 тыс. студентов выполнили нормативы), турнире по настольному теннису, соревнованиях по русской лапте.

Оцифровка пороговых величин физических нагрузок, используемых в специальной медицинской группе (26%), ассоциирована с клинической стратификацией студентов. Позволяет дифференцировать учебный процесс по признакам поражения опорно-двигательного аппарата (НОДА), сердца, центральной нервной системы, органов дыхания, слуха и зрения.

Цифровизация полиномов доступной/безбарьерной среды ориентирована на синхронизацию стимулов адаптивных тренировок студентов-инвалидов (АФК). Оптимизация безбарьерного пространства приводит к регулированию их социальной атомизации, генерации двигательных аддикций, повышению качества жизни. Коррекция нагрузок в границах патологического/регенеративного процесса у студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) показала улучшение параметров активности, функциональных резервов, психической сферы и двигательных функций. Глубина воздействия выражена в настройках когнитивных функций, биоэнергетических резервов, снижении фобического синдрома.

Коррекция мотивов, ценностных ориентаций, присущих студентам ОВЗ, ассоциирована с когнитивными доменами, включенными в структуру адаптивных резервов, компенсаторных возможностей и психофизического равновесия. В границах клинической симптоматики достигается переоценка перспектив ремиссии моторики, рост параметров «удовлетворенностью жизнью» в пределах 9,0–12,0 баллов ( $p \leq 0,05$ ). Эффективность цифровой трансформации занятий доказана участием команды СПбГЭУ в инклюзивном спортивном фестивале по шести видам спорта.

Цифровая структура третьего звена (активного досуга) включает операционные модели, повышающие результативность физической культуры, за счет цифрового, физического и биологического измерения физической активности, производительности учебного труда и качества жизни студентов [5]. Структурные коды третьего звена выражены в проектах гармонизации личности, поддержания физической формы. Модель обладает большим потенциалом в минимизации дис-

сипативных процессов, которые обеспечивают сквозную целевую направленность программ активного досуга, укрепления здоровья и благополучия студентов.

В результате диффузии спорта и физического воспитания достигаются каскадные эффекты, связанные с личностной маршрутизацией двигательных практик. Оцифровка полиномов активного досуга позволяет мониторить ценностную сферу студентов. Эта практика стимулирует рост недельной активности до 12 ч, повышает включенность студентов в физкультурно-спортивные мероприятия. Интерес представляет информатизация, фиксирующая динамику трансформации содержания самостоятельных занятий в структуре активного досуга. Граничные параметры моторно-энергетического функционала коррелируют с ростом фоновой активности до 8–9 тыс. локомоций (2,0–2,5 ч), 3450–3600 ккал.

**Выводы.** Цифровизация полиномов физической культуры повышает управленческий функционал «тройной спирали» во взаимодействии студенческого спорта, физического воспитания и активного досуга. Диффузия компонентов протекает в объективном культурно-историческом поле, сопряжена с обновлением приоритетов, разработкой целевых программ. На платформе «Тройной спирали» генерируются координаты структурно-технологического обновления дисциплины. Эффективность цифрового регулятора подтверждается достижением синергетического эффекта в развитии научно-технического потенциала физической культуры студентов.

#### Литература

1. Григорьев В.И. Стратегия развития физической культуры, фитнеса и студенческого спорта: монография / В.И. Григорьев. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2024. – 160 с.
2. Ицкович Г. Тройная спираль: университеты – предприятия – государство: инновации в действии / Г. Ицкович. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. – 237 с.
3. Костюченко, В.Ф. Формирование физической культуры граждан в контексте стратегии развития физической культуры и спорта в РФ / В.Ф. Костюченко, Г.В. Руденко, Ю.А. Дубровская // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 3. – С. 38–39. – EDN PPTVGX.
4. Лубышева Л.И. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике / Л.И. Лубышева, А.И. Загребская, А.А. Передельский. – М.: НИЦ «Теория и практика физической культуры и спорта», 2017. – 200 с.
5. Пешкова Н.В. Полисубъектное управление в студенческом спорте: монография / Н.В. Пешкова, Л.И. Лубышева. – М.: НИЦ «Теория и практика физической культуры», 2022. – 192 с.
6. Селюкин Д.Б. Вовлеченность студентов технического вуза в систематические занятия физической культурой и спортом / Д.Б. Селюкин, Д.Ю. Матюгин, Д.А. Васильев, А.В. Зайцев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 58–60. – EDN NJFRXG.

#### References

1. Grigoriev, V. I. (2024). *Strategiya razvitiya fizicheskoy kultury, fitnessa i studencheskogo sporta* [Strategy for the development of physical education, fitness and student sports]. SPbGEU.
2. Itskovits, G. (2010). *Troynaya spiral: universitety – predpriyatiya – gosudarstvo: innovatsii v deystvii* [Triple Helix: Universities – enterprises – government: Innovations in action]. Tomskiy gosudarstvennyy universitet sistem upravleniya i radioelektroniki.
3. Kostyuchenko, V. F., Rudenko, G. V., & Dubrovskaya, Yu. A. (2019). Formirovaniye fizicheskoy kultury grazhdan v kontekste strategii razvitiya fizicheskoy kultury i sporta v RF [Mass physical culture encouragement policies in context of national physical education and sports sector development strategy]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 38–39.
4. Lubyshcheva, L. I., Zagrevskaya, A. I., & Peredelskiy, A. A. (2017). *Sportizatsiya v sisteme fizicheskogo vospitaniya: ot nauchnoy idei k innovatsionnoy praktike* [Sportization in the system of physical education: from a scientific idea to innovative practice]. NITS «Teoriya i praktika fizicheskoy kultury i sporta».
5. Peshkova, N. V., & Lubyshcheva, L. I. (2022). *Polisuyektnoye upravleniye v studencheskom sporte* [Polysubject management in student sports]. NITS «Teoriya i praktika fizicheskoy kultury».
6. Selyukin, D. B., & Zaytsev, A. V. (2023). Involvement of students of a technical university in systematic physical education and sports [Engagement of students of a technical university in systematic lessons in physical culture and sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 58–60.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

УДК/UDC 77.03.15

Поступила в редакцию 09.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
svetlana-grigan@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **С.А. Григан**<sup>1</sup>

**Т.В. Бутенко**<sup>2</sup>

**В.Н. Нагорных**<sup>2</sup>

**Г.Н. Токарев**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-Западный институт управления, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

## USING DIGITAL CONTENT IN ORGANIZING PHYSICAL EDUCATION CLASSES FOR STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP

PhD, Associate Professor **S.A. Grigan**<sup>1</sup>

**T.V. Butenko**<sup>2</sup>

**V.N. Nagornykh**<sup>2</sup>

**G.N. Tokarev**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, North-Western Institute of Management, St. Petersburg

<sup>2</sup>Don State Technical University, Rostov-on-Don

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить возможности и способы использования информационных технологий при организации занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской группы.

**Методика и организация исследований.** На первом этапе работы проведен анализ научного контента педагогического опыта, посвященного формам и видам учебной деятельности студентов специальной медицинской группы, средств информационных технологий, которые могли бы успешно реализовываться на занятиях по физической культуре. На втором этапе проведен социологический опрос среди 235 студентов РАНХиГС СПб в возрасте от 18 до 24 лет.

**Результаты исследования и выводы.** Показано, что использование информационных технологий на занятиях со студентами специальной медицинской группы предоставляет возможность совмещать и сочетать такие виды деятельности, как информационно-познавательная, оздоровительная и создания цифрового контента. В процессе занятий происходит интеграция знаний, умений и навыков из сферы ИТ-технологий и области физической культуры и спорта, в рамках которой наряду с получением теоретических сведений, студентами осваиваются навыки разработки цифрового контента, проектирования программ занятий, выполнения комплексов упражнений, направленных на развитие физических качеств и поддержание здорового образа жизни.

**Ключевые слова:** информационные технологии, физическая культура, здоровый образ жизни, студенты специальной медицинской группы.

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate the possibilities and methods of using information technologies in organizing physical education classes for students of the special medical group.

**Methods and structure of the study.** At the first stage of the work, an analysis of the scientific content of pedagogical experience devoted to the forms and types of educational activities of students of a special medical group, information technology tools that could be successfully implemented in physical education classes was conducted. At the second stage, a sociological survey was conducted among 235 students of RANEPA St. Petersburg aged 18 to 24 years.

**Results and conclusions.** It is shown that the use of information technologies in classes with students of a special medical group provides an opportunity to combine and combine such types of activities as information and educational, health and digital content creation. During classes, there is an integration of knowledge, skills and abilities from the field of IT technologies and the field of physical education and sports, within the framework of which, along with obtaining theoretical information, students master the skills of developing digital content, designing lesson programs, performing sets of exercises aimed at developing physical qualities and maintaining a healthy lifestyle.

**Keywords:** information technology, physical education, healthy lifestyle, students of a special medical group.

**Введение.** На сегодняшний день использование информационных технологий в образовательном и тренировочном процессе является важным аспектом жизнедеятельности в современном мире и необходимо уже сейчас научиться разбираться в особенностях их применения. В настоящее время в образовательной практике актуализируется проблема, наряду с традиционными средствами обучения, использования инновационных информационных технологий для вовлечения

и повышения мотивации студентов специальной медицинской группы на занятия по физической культуре [1].

**Цель исследования** – оценить возможности и способы использования информационных технологий при организации занятий по физической культуре для студентов специальной медицинской группы.

**Методика и организация исследований.** На первом этапе работы проведен анализ научного контента, педагогического

опыта, посвященного формам и видам учебной деятельности студентов специальной медицинской группы, средств информационных технологий, которые могли бы успешно реализовываться на занятиях по физической культуре. На втором этапе проведен социологический опрос среди 235 студентов РАНХиГС СПб в возрасте от 18 до 24 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ информационных источников позволил определить виды учебной деятельности, которые могут осуществляться студентами специальной медицинской группы и учитываться при составлении для них программы занятий:

Информационно-познавательная деятельность, при осуществлении которой студенты получают знания о пользе физической культуры, особенностях организации занятий, способах взаимодействия с оборудованием. Результаты освоения знаний оформляются в форме докладов, рефератов и научных статей. Наряду с этим студенты сами могут стать составителями программ занятий физической активностью, которые предназначены как для обычных групп здоровья, так и для других студентов с ограничениями по здоровью [2].

Оздоровительная физическая культура, предусматривающая оптимальный двигательный режим и индивидуализацию физических нагрузок студентов с учетом пола, состояния здоровья и т.д. Данный вид деятельности предусматривает создание общей системы оздоровительных упражнений, использование танцевальных техник и техники психологического погружения.

Разработка и использование цифрового контента по следующим направлениям:

- создание видеороликов, презентаций, мобильных приложений с комплексом упражнений и речевым сопровождением;
- проектирование онлайн-курсов с изложением сведений о здоровом образе жизни;
- геймификация занятий может быть реализована в виде сочетания компьютерных и реальных форм игровой деятельности, направленных на повышение интерактивности обучения, а также развитие физических качеств обучающихся.

Результаты опроса показали, что из всего количества опрошенных 38% – это студенты, которые посещают специальную медицинскую группу, 3% студентов полностью освобождены от занятий физической культурой. Согласно полученным ответам, студенты специальной медицинской группы предпочитают занятия, в рамках которых они разрабатывают цифровой контент с комплексами упражнений или курсами по физической культуре и спорту (40% опрошенных). Наряду с этим студенты проявляют интерес к технологиям VR и AR технологиям и их возможностям, которые они предоставляют для повышения физической активности (табл. 1).

По результатам теоретического анализа и опроса выявлены преимущества и недостатки способов применения информационных технологий при организации занятий физической культурой в специальной медицинской группе (табл. 2).

**Выводы.** Использование информационных технологий на занятиях со студентами специальной медицинской группы

**Таблица 1.** Опрос о заинтересованности студентов в использовании технологий виртуальной реальности в образовании

В какой группе Вы занимаетесь физической культурой?	В основной – 62%	В специальной медицинской – 35%	Полностью освобожден (-а) от занятий физической культурой по состоянию здоровья – 3%
Какие занятия физической культурой являются наиболее интересными для Вас?	Упражнения и тренировки – 24%	Разработка цифрового контента – 40%	Написание рефератов, программ упражнений – 36%
Знаете ли вы, что такое (виртуальная реальность) VR-технологии?	Да – 72%	Нет – 28%	
Стали бы занятия физкультурой интереснее для Вас, если бы в их процессе применялись VR-технологии?	Да – 43%	Затрудняюсь ответить – 24%	Нет – 33%

**Таблица 2.** Преимущества и недостатки способов применения информационных технологий при организации занятий физической культурой со студентами специальной медицинской группы

Деятельность, связанная с применением информационных технологий	Цель	Достоинства	Недостатки
Видеоуроки, выкладываемые на онлайн-платформах для ознакомления студентами	Возможность познакомиться с техникой безопасности и техникой выполнения упражнений	1. Большая наглядность 2. Интерактивная форма позволяет студентам лучше запоминать информацию	1. Теоретичность получаемой информации 2. Невозможность проверить технику выполнения упражнений в процессе в случае, если видеоурок подразумевает повторение упражнений
Использование информационных технологий для проведения тестирований и информирования студентов	Повышение знаний о роли физической культуры и спорта и правильных техниках	Возможность объективно и легко оценить знания студентов	Теоретичность выполняемого материала
Использование VR- и AR-технологий для геймификации процесса тренировок	Повышение мотивации студентов	1. Повышение мотивации 2. Интерактивная форма, позволяющая увлечь базовыми упражнениями	1. Большая дороговизна данных технологий
Замер биометрических показателей студентов с помощью информационных технологий	Отслеживание результатов и физического состояния студентов	Возможность сделать занятия максимально эффективными и безопасными в случае, когда речь идет о студентах с ограничениями по здоровью	Достаточная дороговизна и недоступность интересующих нас технологий
Использование информационных технологий для создания информационных уроков и презентаций	Повышение мотивации через рассмотрение влияния спорта на организм	Повышение мотивации к занятиям спортом	Теоретичность выполняемых заданий, из-за чего невозможно показать правильную технику изучаемых упражнений

предоставляет возможность, наряду с получением теоретических знаний в области физической культуры и спорта, приобретать умения и навыки разработки и применения цифрового контента, проектирования и выполнения комплексов упражнений, направленных на развитие физических качеств и поддержания здорового образа жизни.

Эффективной формой занятий по физической культуре для студентов, у которых есть те или иные ограничения по здоровью, является гибридный формат, когда занятия проводятся дистанционно или в зале, под наблюдением тренера.

#### Литература

1. Григан С.А. Влияние применения информационных технологий на физическую активность студентов технического вуза / С.А. Григан, В.А. Бельмач // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 2 (228). – С. 46-49.

ган, В.А. Бельмач // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 2 (228). – С. 46-49.

2. Григан С.А. Влияние средств массовой информации на развитие физической культуры среди студентов / С.А. Григан, Г.И. Ляшко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 1 (227). – С. 37-40.

#### References

1. Grigan, S. A., & Lyashko, G. I. (2024). Vliyaniye sredstv massovoy informatsii na razvitiye fizicheskoy kultury sredi studentov [The influence of mass media on the development of physical education among students]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 1(227), 37-40.
2. Grigan, S. A., & Belmach, V. A. (2024). Vliyaniye primeneniya informatsionnykh tekhnologiy na fizicheskuyu aktivnost studentov tekhnicheskogo vuza [The influence of the use of information technology on the physical activity of technical university students]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 2(228), 46-49.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ АКТЕРОВ

Доктор педагогических наук, профессор **Н.А. Фомина**<sup>1</sup>  
Доцент **О.В. Алешина**<sup>1</sup>  
**П.И. Плотникова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Волгоградский государственный институт искусств и культуры,  
Волгоград

УДК/UDC 792.1

**Ключевые слова:** двигательная подготовка актеров, эмоциональный интеллект, выразительность, управление эмоциями других.

**Введение.** Исполнительское мастерство актера характеризуется умением влиять на эмоциональное состояние зрителей, передавая остроту сюжета, характер и действия героев пьесы. Управление эмоциями других людей является важной составляющей эмоционального интеллекта, развитие которого должно стать одной из главных задач в процессе подготовки актеров в вузе, в том числе и двигательной подготовки [2]. Взаимосвязь между развитием двигательной выразительности и эмоциональным интеллектом вызывает исследовательский интерес, поскольку идея не нашла отражения в современной научной литературе [1].

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь двигательной выразительности с наиболее показателями эмоционального интеллекта.

**Методика и организация исследования.** Осуществлялась оценка эмоционального интеллекта по Холлу (онлайн-опросник), метод экспертной оценки двигательной выразительности, статистический анализ (корреляция).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В тестировании приняли участие 60 студентов 1–4-го курсов, обучающихся на кафедре актерского искусства.

Анализ результатов теста Холла выявил, что из 5 оцениваемых компонентов (эмоциональная осведомленность, управление своими эмоциями, самомотивация, эмпатия и управление эмоциями других) низкий уровень показателей отмечен в управлении своими эмоциями во всех группах студентов, остальные находятся на уровне средних значений. Однако среднестатистические показатели управления эмоциями других людей у группы студентов 4-го курса оказались несколько выше относительно младших курсов, так выявлены достоверно значимые различия с группами студентов 1-го и 3-го курсов (значения U-критерия Манна–Уитни, соответственно, 44 и 54,5 при  $p < 0,05$ ), что свидетельствует о возможности формирования в процессе комплексной подготовки будущих ак-

#### DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF MOTOR TRAINING OF ACTORS

Dr. Hab., Professor **N.A. Fomina**<sup>1</sup>  
Associate Professor **O.V. Alezhina**<sup>1</sup>  
**P.I. Plotnikova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Volgograd State Institute of Arts and Culture, Volgograd

Поступила в редакцию 24.11.2024 г.

теров умения управлять эмоциями других. По остальным составляющим эмоционального интеллекта значимые различия не обнаружены. Внутри групповой анализ результатов выявил преобладание средних и высоких значений по четырем исследуемым показателям (кроме «Управление своими эмоциями») в группах студентов 3–4-го курсов (85–100%), тогда как в группах 1–2-го курсов преобладают средние и низкие показатели (64–91%), что отражает тенденцию к опосредованному развитию эмоционального интеллекта в ходе обучения актерскому искусству.

Оценка двигательной выразительности осуществлялась тремя экспертами в баллах (максимальный 15) по критериям создания художественного образа (артистизм, естественность, яркость). После этого проводился корреляционный анализ между показателями двигательной выразительности и «Управлением эмоциями других» как наиболее чувствительному компоненту эмоционального интеллекта. Полученный коэффициент корреляции – 0,326 свидетельствует о положительной умеренной взаимосвязи между исследуемыми показателями.

**Выводы.** Таким образом, на основании проведенного исследования можно предположить, что использование специальных средств двигательной выразительности в процессе подготовки студентов актерской специальности позволит целенаправленно совершенствовать качественную характеристику движения – выразительность и развивать умение управлять эмоциями других, что является важным вкладом в формирование профессионального мастерства будущих актеров.

#### Литература

1. Листик Е.М. Взаимосвязь эмоционального интеллекта с академической успеваемостью студентов вуза / Е.М. Листик, Е.А. Курганова, Е.Л. Кудрявцева, О.А. Пашкова // Acta Biomedica Scientifica. – 2022. – Т. 7. – № 1. – С. 103-113.
2. Чернявский Г.П. Формирование двигательной выразительности в процессе профессионально-прикладной физической подготовки будущих актеров / Г.П. Чернявский, Ю.В. Мельникова, Н.А. Фомина // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 7. – С. 62.

Информация для связи с автором: fona@yandex.ru



# ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МЕТОДЫ В КОМПЬЮТЕРНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

УДК/UDC 372.851

Поступила в редакцию 22.01.2025 г.

Кандидат педагогических наук **К.Г. Лыкова**<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент **Т.А. Щучка**<sup>1</sup>Кандидат педагогических наук, доцент **Н.А. Гнездилова**<sup>1</sup><sup>1</sup>Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец

## PROBABILISTIC METHODS IN COMPUTER MODELING OF PROFESSIONAL ACTIVITY TASKS IN TRAINING FUTURE SPECIALISTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

PhD **K.G. Lykova**<sup>1</sup>PhD, Associate Professor **T.A. Shchuchka**<sup>1</sup>PhD, Associate Professor **N.A. Gnezdilova**<sup>1</sup><sup>1</sup>Bunin Yelets State University, YeletsИнформация для связи с автором:  
ksli1024@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – представить методическое обоснование решения вероятностных задач в профессиональной подготовке обучающегося в области ФКиС на основе применения языка программирования Python.

**Методика и организация исследования.** В основе способа решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) лежит использование библиотек языка программирования Python: NumPy; SciPy; Matplotlib; Seaborn; Pandas; SymPy; Scikit-learn [5, 6]. Исследование выполнено в рамках изучения дисциплины «Методы математической обработки информации» обучающимися направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) Физическая культура, Безопасность жизнедеятельности.

**Результаты исследования и выводы.** Результатом исследования стал способ решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) с использованием библиотек языка программирования Python в профессиональной подготовке обучающегося в области ФКиС. Включение данного исследования в методическое обеспечение профессиональной подготовки обучающегося в области физической культуры и спорта будет способствовать расширению ресурсной базы в реализации цифровой трансформации высшего образования и формированию у обучающегося в области физической культуры и спорта компетенций: универсальной (решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения цифровых технологий) и профессиональной (применять математический аппарат в интеграции с компьютерными средами для создания и исследования моделей различных уровней абстракции).

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка обучающегося в области физической культуры и спорта, решение вероятностных задач, язык программирования Python, методическое обеспечение, компетенция.

### Abstract

**Objective of the study** was to present a methodological justification for solving probabilistic problems in the professional training of students in the field of physical education and sports based on the use of the «Python» programming language.

**Methods and structure of the study.** The method for solving probability problems in the study of independent repeated tests (Bernoulli and Poisson formulas) is based on the use of Python programming language libraries: NumPy; SciPy; Matplotlib; Seaborn; Pandas; SymPy; Scikit-learn [5, 6]. The study was carried out as part of the study of the discipline «Methods of Mathematical Information Processing» by students of the training program 44.03.05 Pedagogical Education, focus (profile) Physical Education, Life Safety.

**Results and conclusions.** The result of the study was a method for solving probabilistic problems in the study of independent repeated tests (Bernoulli and Poisson formulas) using Python programming language libraries in the professional training of students in the field of physical education and sports. The inclusion of this study in the methodological support of the professional training of students in the field of physical education and sports will contribute to the expansion of the resource base in the implementation of the digital transformation of higher education and the formation of competencies in students in the field of physical education and sports: universal (to solve standard problems of professional activity based on the use of digital technologies) and professional (to apply the mathematical apparatus in integration with computer environments to create and study models of various levels of abstraction).

**Keywords:** professional training of students in the field of physical education and sports, solving probabilistic problems, Python programming language, methodological support, competence.

**Введение.** Известно, что современные цифровые инструменты в области ФКиС используются для прогнози-

рования будущих результатов соревновательной деятельности спортсменов, улучшения биомеханики движения, повышения

уровня физической подготовленности и функционального состояния занимающихся спортом и физической активностью. В основу цифровых технологий положены методы теории вероятности и математической статистики (Е. А. Буровский, Ю. Б. Гришунина [1]; Дэвидсон-Пайлон Кэмерон [2]; С. Я. Криволапов [3]; Н. И. Попов, Э. С. Болотин [4]).

Универсальной мультимодальной системой разработки данных методов на сегодняшний день является среда Python.

Широкая востребованность данных технологий в области ФКиС актуализирует проблему обучения будущих специалистов вероятностно-статистическим методам, которая позволяет приобрести знания и понимание основ цифровых технологий и переноса их в область своих профессиональных задач.

**Цель исследования** – методически обосновать использование в профессиональной подготовке обучающихся в области физической культуры и спорта методов математической обработки информации с помощью программирования на языке Python.

**Методика и организация исследования.** В основе способа решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) лежит использование библиотек языка программирования Python: NumPy; SciPy; Matplotlib; Seaborn; Pandas; SymPy; Scikit-learn. Развитие языка Python и расширение функционала его библиотек, предоставляют возможности для создания условий эффективного решения вероятностных задач методами моделирования (случайное блуждание, различные виды распределений случайных величин, выборочные характеристики и др.), статистического анализа данных (оценка выборочных параметров, проверка статистических гипотез, построение доверительных интервалов и др.), визуализации результатов эксперимента, симуляции вероятностных моделей.

Исследование выполнено в рамках изучения дисциплины «Методы математической обработки информации» обучающимися направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) Физическая культура, Безопасность жизнедеятельности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В рамках исследования актуализирована РП в соответствии с потребностями в получении студентами знаний в области теории вероятности. Структура учебного курса данной дисциплины включает следующие модули:

Модуль 1: Введение в теорию вероятностей. (Основные понятия теории вероятностей. Комбинаторика. Формулы комбинаторики. Виды вероятностей. События и их свойства. Условная вероятность и независимость событий. Независимые повторные испытания).

Модуль 2: Основы статистики. (Описательная статистика. Числовые характеристики выборки. Проверка статистических гипотез).

Модуль 3: Программирование на Python для решения вероятностных задач. (Введение в Python. Основы синтаксиса Python. Работа с библиотеками NumPy и SciPy для математических расчетов, Matplotlib и Seaborn для визуализации данных. Решение вероятностных задач в Python).

Модуль 4: Применение вероятностных методов в ФКиС. (Моделирование спортивных событий. Вероятностные модели для анализа результатов соревнований. Анализ данных в спорте. Применение статистических методов для оценки эффективности тренировок. Применение вероятностных методов в биологии и экологии).

Рассматриваемые задачи по теории вероятностей и математической статистике (независимые повторные испытания

(формула Бернулли и Пуассона), реализуемые в профессиональной подготовке обучающегося в области ФКиС, анализируют спортивные данные и предполагают использование в их решении библиотек языка программирования Python: NumPy; SciPy; Matplotlib.

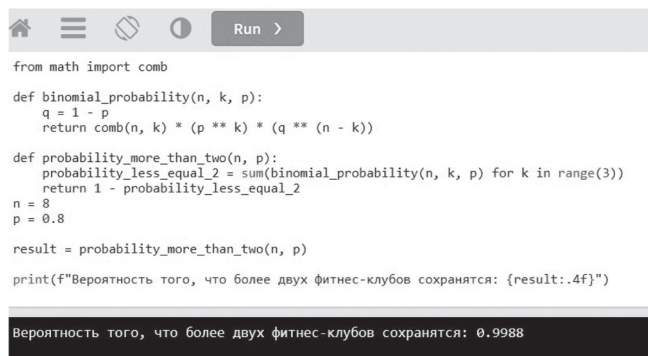
Для вычисления вероятностей случайных событий по формуле Бернулли необходимо импортировать библиотеки: Numpy и Comb из Scipy.special. С их помощью рассчитываем биномиальный коэффициент. Функция probability позволяет вычислить искомые вероятности. Приведем примеры профессионально-ориентированных задач.

**Пример 1.** Вероятность банкротства фитнес-клуба «Гринсити» за три года равна 0,2. Найти вероятность того, что из восьми похожих фитнес-клубов за три года сохранятся более двух.

Задаем входные параметры:  $n$  – общее количество фитнес-клубов,  $k$  – число не обанкротившихся клубов,  $p$  – вероятность банкротства,  $q$  – вероятность сохранения. Для подсчета вероятности того, что сохранятся более двух клубов, вычтем сумму вероятностей для  $k=0,1,2$  (числа сохраняющихся фитнес-клубов) из 1, после чего выведем полученную вероятность (рис. 1).

Для вычисления вероятностей по формуле Пуассона импортируем библиотеку Math для математических операций и Poisson из Scipy.stats для работы с распределением Пуассона.

**Пример 2.** На спортивное мероприятие зарегистрировано 400 участников. Вероятность того, что каждый участник в течение часа свяжется с организаторами мероприятия (например, чтобы получить информацию или уточнить детали), составляет 0,01. Найдите вероятность того, что: а) в течение часа не менее трех участников свяжутся с организаторами; б) в течение часа пятеро участников обратятся за помощью к организаторам; в) в течение часа не более четверем участникам потребуются организаторы мероприятия.



```
from math import comb

def binomial_probability(n, k, p):
    q = 1 - p
    return comb(n, k) * (p ** k) * (q ** (n - k))

def probability_more_than_two(n, p):
    probability_less_equal_2 = sum(binomial_probability(n, k, p) for k in range(3))
    return 1 - probability_less_equal_2

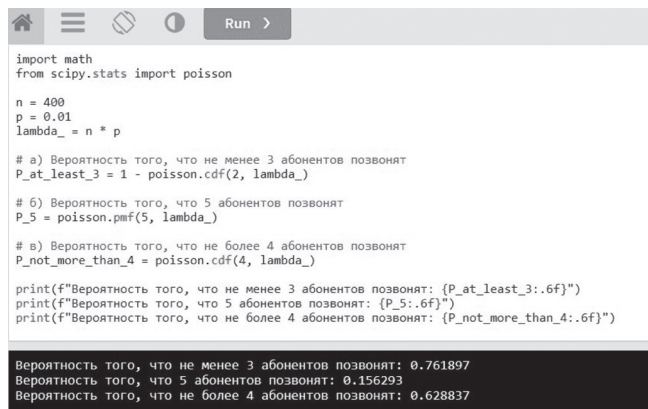
n = 8
p = 0.8

result = probability_more_than_two(n, p)

print(f"Вероятность того, что более двух фитнес-клубов сохранятся: {result:.4f}")
```

Вероятность того, что более двух фитнес-клубов сохранятся: 0.9988

Рис. 1. Вероятности сохранения более двух фитнес-клубов



```
import math
from scipy.stats import poisson

n = 400
p = 0.01
lambda_ = n * p

# а) Вероятность того, что не менее 3 абонентов позвонят
P_at_least_3 = 1 - poisson.cdf(2, lambda_)

# б) Вероятность того, что 5 абонентов позвонят
P_5 = poisson.pmf(5, lambda_)

# в) Вероятность того, что не более 4 абонентов позвонят
P_not_more_than_4 = poisson.cdf(4, lambda_)

print(f"Вероятность того, что не менее 3 абонентов позвонят: {P_at_least_3:.6f}")
print(f"Вероятность того, что 5 абонентов позвонят: {P_5:.6f}")
print(f"Вероятность того, что не более 4 абонентов позвонят: {P_not_more_than_4:.6f}")
```

Вероятность того, что не менее 3 абонентов позвонят: 0.761897  
Вероятность того, что 5 абонентов позвонят: 0.156293  
Вероятность того, что не более 4 абонентов позвонят: 0.628837

Рис. 2. Искомые вероятности по формуле Пуассона

Формула Пуассона будет применяться в данном решении, так как количество обращений от участников является редким событием.

Вводим параметры:  $n$  – общее количество участников,  $p$  – вероятность обращения,  $\lambda$  – среднее количество обращений к организаторам. Для вычисления вероятностей в каждом из случаев будем использовать функцию «poisson» (рис. 2):

Предложенный способ решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) на основе библиотек языка программирования Python подтверждает значительную степень абстракции без акцента на техническую сторону исполнения, что развивает у обучающегося способность создания алгоритмов и моделей нового качества.

**Выводы.** Результатом исследования стал способ решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) с использованием библиотек языка программирования Python в профессиональной подготовке обучающегося в области ФКиС.

Включение данного исследования в методическое обеспечение профессиональной подготовки обучающегося в области физической культуры и спорта будет способствовать расширению ресурсной базы в реализации цифровой трансформации высшего образования.

Предложенный способ решения вероятностных задач при изучении независимых повторных испытаний (формула Бернулли и Пуассона) с использованием библиотек языка программирования Python: NumPy; SciPy; Matplotlib; Seaborn; Pandas; SymPy; Scikit-learn способствует формированию у обучающегося в ФКиС компетенций:

- универсальной (решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения цифровых технологий);

- профессиональной (применять математический аппарат в интеграции с компьютерными средами для создания и исследования моделей различных уровней абстракции).

## Литература

1. Буровский Е.А. Задачи математической статистики и их решение с использованием языка программирования Python: учеб. пособие / Е.А. Буровский, Ю.Б. Гришунина // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Мос. ин-т электроники и математики им. А.Н. Тихонова. – Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 64 с. – 150 экз. – ISBN 978-5-7598-2682-8 (в обл.). – ISBN 978-5-7598-2483-1 (e-book).
2. Дэвидсон-Пайлон Вероятностное программирование на Python: байесовский вывод и алгоритмы / Дэвидсон-Пайлон, Кэмерон – СПб.: Питер, 2019. – 256 с.: ил. – (Серия «Библиотека программиста»). ISBN 978-5-4461-1058-2
3. Криволапов С.Я. Использование языка Python в теории вероятностей: учебник: [16+] / С.Я. Криволапов; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – М.: Прометей, 2021. – 492 с.
4. Попов Н.И. Использование интегрированной среды для разработки и обучения Python IDLE при изучении студентами теории вероятностей / Н.И. Попов, Э.С. Болотин // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». – 2023. – № 1 (63), С. 79-85. DOI: 10.25688/2072-9014.2023.63.1.07

## References

1. Burovskiy, E. A., & Grishunina, Y. B. (2022). *Zadachi matematicheskoy statistiki i ikh resheniye s ispolzovaniyem yazyka programmirovaniya Python* [Problems of mathematical statistics and their solution using the Python programming language]. Vysshaya shkola ekonomiki. ISBN 978-5-7598-2682-8 (print), ISBN 978-5-7598-2483-1 (e-book)
2. Davidson-Pilon, C. (2019). *Veroyatnostnoye programmirovaniye na Python: bayyesovskiy vyvod i algoritmy* [Probabilistic programming with Python: Bayesian inference and algorithms]. Piter. (Seriya «Biblioteka programmista»). ISBN 978-5-4461-1058-2
3. Krivolapov, S. Y. (2021). *Ispolzovaniye yazyka Python v teorii veroyatnostey* [Using Python in probability theory]. Prometey.
4. Popov, N. I., & Bolotin, E. S. (2023). *Ispolzovaniye integrirovannoy sredy dlya razrabotki i obucheniya Python IDLE pri izuchenii studentami teorii veroyatnostey* [Using the integrated environment for development and training Python IDLE in students study of probability theory]. *Vestnik MGPU. Seriya «Informatika i informatizatsiya obrazovaniya»*, 1(63), 79-85. <https://doi.org/10.25688/2072-9014.2023.63.1.07>
5. Ceng, G. Y. (2023). Implementation of Face Mask Detection Using Python Programming Language. *bit-Tech*, 6(1), 51-58. <https://doi.org/10.32877/bt.v6i1.893>
6. Raducan, E., & Arhip, M. (2023). Quality issue classification by using dedicated data analysis software created in Python language. *The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics*, 24, 10-20. <https://doi.org/10.55549/epstem.1406198>

## НОВЫЕ КНИГИ

### БАБУШКИН Г.Д. ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Г.Д. БАБУШКИН, В.А. БОБРОВСКИЙ. – САРАТОВ: ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 2023. – 136 С.

ISBN 978-5-507-45982-7

В учебном пособии раскрываются значение, содержание, задачи, средства, методы предсоревновательной подготовки спортсменов высокой квалификации. Представлены структура предсоревновательного мезоцикла и содержание микроциклов. Овладение студентами представленного в пособии учебного материала расширит представление о содержании и назначении предсоревновательной подготовки спортсменов.

Использование представленного в учебном пособии теоретического и экспериментального материала в тренерской практике позволит тренеру грамотно выстроить содержание предсоревновательной подготовки спортсменов, подобрать соответствующий объем и интенсивность нагрузок в предсоревновательном мезоцикле, распределить содержание тренировочных занятий в каждом микроцикле с целью создания у спортсмена состояния готовности к проявлению максимальных результатов на предстоящем соревновании.

Учебное пособие предназначено для обучающихся вузов по направлению подготовки «Спорт», профиль «Научно-методическое сопровождение спорта», а также для преподавателей физкультурных вузов, тренеров по спорту.



# ВЛИЯНИЕ КОМАНДНОЙ ГИМНАСТИКИ НА СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

УДК/UDC 796.2

Поступила в редакцию 18.12.2024 г.

**Е.Д. Бутакова<sup>1</sup>**Кандидат педагогических наук, доцент **Л.В. Морозова<sup>1</sup>****Т.И. Мельникова<sup>1</sup>****О.П. Виноградова<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Санкт-Петербург

## THE INFLUENCE OF TEAM GYMNASTICS ON THE STATE OF COGNITIVE-MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS

**E.D. Butakova<sup>1</sup>**PhD, Associate Professor **L.V. Morozova<sup>1</sup>****T.I. Melnikova<sup>1</sup>****O.P. Vinogradova<sup>1</sup>**<sup>1</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, MoscowИнформация для связи с автором:  
butakova-ed@ranepa.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить влияние включения упражнений командной гимнастики в график учебного дня на состояние когнитивной и моторной активности студентов.

**Методика и организация исследования.** В рамках исследования анализировались связи между параметрами упражнений командной гимнастики и изменениями биометрических характеристик когнитивно-двигательной активности 54 студентов в возрасте  $18,5 \pm 1,6$  года, относящихся к основной группе по состоянию здоровья для занятий по физическому воспитанию (представлены экспериментальной ( $n=23$ ) и контрольной ( $n=21$ ) группами).

**Результаты исследования и выводы.** Полученные результаты доказывают перспективность использования командной гимнастики в режиме учебного дня студентов. Интегрирование эмоциональных аэробных упражнений, выполняемых в составе команды, в график образовательной деятельности стимулирует восстановление умственной и физической работоспособности, повышает общее тоническое состояние и задает оптимальный ритм работы психофизиологических функций студентов.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, студенты, командная гимнастика, режим дня, умственная и физическая работоспособность.

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate the impact of including team gymnastics exercises in the school day schedule on the state of cognitive and motor activity of students.

**Methods and structure of the study.** The study analyzed the relationships between the parameters of team gymnastics exercises and changes in the biometric characteristics of cognitive-motor activity of 54 students aged  $18,5 \pm 1,6$  years, belonging to the main group according to health status for physical education classes (represented by the experimental ( $n = 23$ ) and control ( $n = 21$ ) groups).

**Results and conclusions.** The obtained results prove the prospects of using team gymnastics in the students school day. The integration of emotional aerobic exercises performed as part of a team into the educational activity schedule stimulates the restoration of mental and physical performance, increases the general tonic state and sets the optimal rhythm of students psychophysiological functions.

**Keywords:** physical education, students, team gymnastics, daily routine, mental and physical performance.

**Введение.** Командная гимнастика, как вид спорта, включает в себя акробатические элементы, вольные групповые упражнения и гимнастические прыжки на мини-батуте. В групповых упражнениях, как правило, используются предметы художественной гимнастики – мячи, кольца, булавы, ленты [5]. Каждое упражнение выполняется в течение 1,5 минут под музыкальное сопровождение. Число выступающих гимнастов – от 6 до 12 человек.

Средства командной гимнастики могут быть использованы с целью физического развития, повышения двигательной активности и поддержания умственной и физической работоспособности студентов высших учебных заведений [2, 3].

Программы командной гимнастики строятся при соблюдении определенных принципов физического воспитания:

- принцип оздоровительной направленности, определяющий укрепление здоровья и соответствия упражнений возрасту, адаптационным возможностям и индивидуальным особенностям студентов;
- принцип постепенного повышения нагрузки и сложности упражнений на доступном уровне трудности;

- принцип систематичности занятий, обуславливающий формирование потребности и привычки в коллективных формах физической активности;

- принцип всестороннего гармоничного физического развития;

- принцип положительного психоэмоционального состояния в процессе выполнения упражнений командной гимнастики, достигаемого включенностью занимающихся в активную музыкальную и ритмическую деятельность;

- принцип сопряженного формирования навыков группового взаимодействия.

Комплексы упражнений командной гимнастики относятся к малым формам физического воспитания в вузе, которые обладают значительным восстановительным потенциалом и являются средством психоэмоциональной разгрузки [1]. Ввиду высокой эмоциональности и компактности проведения командные гимнастические комплексы органично вписываются в регламент учебного дня студента [6]. Вместе с тем в настоящее время они не нашли достаточного применения

Показатели когнитивно-двигательной активности студентов

Показатель	Средний балл оценивания компетенций		p
	ЭГ	КГ	
Дифференциация и воспроизведение мышечных усилий, % ошибки	34,6±2,3	53,7±4,2	<0,05
Индекс эффективности HC (теппинг-тест)	54,6±2,3	53,7±4,2	<0,05
Устойчивость внимания, балл	34,8±3,7	33,7±4,1	<0,05
SAN, балл	6,4±0,7	4,8±0,5	<0,05

в структуре недельного графика жизнедеятельности студенческой молодежи [4].

Априорное исследование особенностей образовательного процесса в вузах позволило сформулировать предположение том, что использование упражнений командной гимнастики в графике учебного дня повышает психоэмоциональную устойчивость, физическую и умственную работоспособность, улучшает межличностные отношения в учебном коллективе.

**Цель исследования** – оценить влияние включения упражнений командной гимнастики в график учебного дня на состояние когнитивной и моторной активности студентов.

**Методика и организация исследования.** В рамках исследования анализировались связи между параметрами упражнений командной гимнастики и изменениями биометрических характеристик когнитивно-двигательной активности 54 студентов в возрасте 18,5±1,6 лет, относящихся к основной группе по состоянию здоровья для занятий по физическому воспитанию (представлены экспериментальной (n=23) и контрольной (n=21) группами).

Комплекс упражнений, выполняемых в составе команды включал:

- вольные упражнения, прыжки на двух и на одной ноге, наклоны, повороты, симметричные и разнонаправленные движения двумя руками, одновременные хлопки с прыжками, равновесие на носках, на одной ноге, «ласточка» и др;
- упражнения с мячом: подбрасывание, ловля и перекидывание мяча из руки в руку, повороты с мячом;
- упражнения с гимнастической палкой: повороты, наклоны с удержанием палки одной или двумя руками поочередно;
- прыжки на мини-батуте.

Упражнения командной гимнастики проводились в течение 10 мин под музыкальное сопровождение с ежедневной периодичностью занятий на протяжении трех месяцев обучения.

Контрольно-измерительные методики включали: исследование состояния здоровья (по медицинским картам, в ходе беседы с медицинским работником); диагностику реакции на физическую нагрузку (проба PWC<sub>170</sub>, измерение ЧСС, АД); уровня психоэмоциональной стабильности (методика SAN, реакция на движущийся объект, теппинг-теста, корректурная проба на устойчивость внимания, тест на дифференциацию и воспроизведение мышечных усилий); тестирование физических качеств (гибкости и подвижности в суставах; тест на удержание статического равновесия).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Первоначально выявлена специфическая для образовательной деятельности регрессирующая динамика показателей центральных, двигательных и вегетативных функций студентов.

Обращение к малым формам занятий в виде командной гимнастики в режиме учебного дня обуславливает системный подъем в трансформации компенсаторного функционала средств профилактической физической культуры в сегментах здоровьесбережения и адаптационного стимулирования (см. таблицу).

Выбор упражнений командной гимнастики обусловлен дефицитом двигательной активности в режиме учебного дня

и формирует позитивные процессы повышения умственной работоспособности студентов. Положительная динамика психомоторных функций связана с рациональным подходом к режиму дня студентов, гармоничным чередованием образовательной нагрузки и периодов активного отдыха в составе гимнастической команды. Использование аэробных эмоциональных упражнений обуславливает ритмическое функционирование систем организма в оптимальном режиме.

В структуре комплексов командной гимнастики содержатся средства, ориентированные на снижение умственного утомления под воздействием учебной нагрузки. Содержание командной гимнастики сосредоточено на разнообразном применении средств, методов и организационных форм физической культуры, как наиболее эффективного инструмента поддержания умственной и физической работоспособности студентов в течение учебного дня.

Ресурсы, применяемые в составе команды средств, расширяют возможности восстановления умственных функций и улучшения текущего физического состояния. Благодаря амплитудно-частотному чередованию умственной и физической нагрузки достигается тенденция к улучшению восприятия мышечных усилий (снижение ошибки на 21,6±3,8%; p<0,05), индекса эффективности нервной системы по показателям теппинг-теста (до 54,6±2,3, на 12,6%; p<0,05).

Высокая эффективность избирательного восстановления сниженных интеллектуальных функций достигается при регулировании процессов утомления и срочного восстановления в соотношении умственных нагрузок и аэробных движений. Валидность средств командной гимнастики в режиме учебного дня подтверждается улучшением устойчивости внимания до 34,8±3,7 и общего тонуса SAN до 6,4±0,7 балла.

В последовательности применения упражнений командной гимнастики проявляются возможности самоорганизации системы, расширяющей ресурсы физиологической устойчивости студентов к учебным нагрузкам.

**Выводы.** Полученные результаты доказывают перспективность использования командной гимнастики в режиме учебного дня студентов. Интегрирование эмоциональных аэробных упражнений, выполняемых в составе команды, в график образовательной деятельности стимулирует восстановление умственной и физической работоспособности, повышает общее тоническое состояние и задает оптимальный ритм работы психофизиологических функций студентов.

#### Литература

1. Зюкин А.В. Нейтрализация неблагоприятных урбанистических факторов средствами эколого-дидактической среды вуза / А.В. Зюкин, О.Е. Понимасов, М.В. Габов, Н.В. Рыжкин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 10. – С. 108-109. – EDN JQJBVBX.
2. Кирьянова Л.А. Полифункциональная фитнес-технология физического воспитания студентов управленческих специальностей / Л.А. Кирьянова, О.Е. Понимасов, Н.В. Колесников, О.П. Виноградова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 74-76. – EDN HOCEZP.
3. Лубышева, Л.И. Феномен самостоятельности в физической тренировке студенческой молодежи / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 1. – С. 105. – EDN GGCWLW.
4. Миронов А.О. Антикризисная стратегия реализации физического воспитания студентов в условиях ограничения жизнедеятельности / А. О. Миронов, О. Е. Понимасов, Л. В. Морозова, Т. И. Мельникова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3. – С. 61-62. – EDN LGZCRL.
5. Морозова, Л.В. Экзогенные факторы развития художественной гимнастики в современных условиях / Л.В. Морозова, И.В. Быстрова, О.Е. Понимасов // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 13-15. – EDN KKXEAZ.
6. Спиридонов Е.А. Спортивная деятельность как средство формирования антистрессовой устойчивости студентов в образовательной среде / Е.А. Спиридонов, А.О. Миронов, О.Е. Понимасов, Е.Г. Сайганова // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 7. – С. 70-72. – EDN GDUXPS.

## References

1. Zyukin, A. V., Ponimasov, O. E., Gabov, M. V., & Ryzhkin, N. V. (2021). Neytralizatsiya neblagopriyatnykh urbanisticheskikh faktorov sredstva-mi ekologo-didakticheskoy srede vuza [Eco-didactic university environment to neutralize adverse urban factors]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 10, 108-109.
2. Kiryanova, L. A., Ponimasov, O. E., Kolesnikov, N. V., & Vinogradova, O. P. (2023). Polifunktsionalnaya fitness-tehnologiya fizicheskogo vospitaniya studentov upravlencheskikh spetsialnostey [Polyfunctional fitness technology of physical education of students of managerial specialties]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 7, 74-76.
3. Lubyshcheva, L. I. (2024). Fenomen samostoyatel'nosti v fizicheskoy trenirovke studencheskoy molodezhi [Phenomenon of independence in physical training of student youth]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 1, 105.
4. Mironov, A. O., Ponimasov, O. E., Morozova, L. V., & Mel'nikova, T. I. (2023). Antikrizisnaya strategiya realizatsii fizicheskogo vospitaniya studentov v usloviyakh ogranicheniya zhiznedeятel'nosti [Anti-crisis strategy for the implementation of physical education of students in conditions of limitation of life]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 3, 61-62.
5. Morozova, L. V., Ponimasov, O. E., & Bystrova, I. V. (2023). Ekzogen-nyye faktory razvitiya khudozhestvennoy gimnastiki v sovremennykh usloviyakh [Exogenous factors of rhythmic gymnastics development in modern conditions]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 7, 13-15.
6. Spiridonov, E. A., Mironov, A. O., Ponimasov, O. E., & Sayganova, E. G. (2024). Sportivnaya deyatelnost kak sredstvo formirovaniya antistressovoy ustoychivosti studentov v obrazovatel'noy srede [Sports activity as a means of forming anti-stress resistance of students in an educational environment]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 7, 70-72.

## ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИСТОРИИ ОЛИМПЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Кандидат педагогических наук, **М.К. Мусафиров<sup>1</sup>**  
**В.В. Пахарь<sup>2</sup>, С.Л. Подковальников<sup>3</sup>**

Кандидат исторических наук, доцент **С.М. Хачетлова<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, Орск

<sup>2</sup>Сузановская СОШ, с. Сузаново,

Новосергиевский р-н Оренбургская область

<sup>3</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

<sup>4</sup>Институт педагогики, психологии и физкультурно-спортивного образования Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова, Нальчик

УДК/UDC 796 + 373.3 + 378.1.

**Ключевые слова:** олимпийское движение, олимпиада, история олимпийских игр, олимпийское образование студентов, олимпийские виды спорта, внеурочные занятия.

**Введение.** Актуальность исследования определяется растущим интересом к олимпийскому движению как важному элементу культурного и спортивного наследия. Внеурочные занятия, посвященные истории олимпийского движения, представляют собой ценный инструмент для расширения кругозора студентов вузов и формирования у них гражданской позиции. Эти занятия выходят за рамки стандартной учебной программы и позволяют глубже изучить исторические, культурные и социальные аспекты олимпизма, способствуют расширению знаний студентов, формированию патриотизма и ценностного отношения к спорту.

**Цель исследования** – выявить и оценить эффективность различных форм внеурочной деятельности, направленных на изучение истории олимпийского движения среди студентов высших учебных заведений.

**Методика и организация исследования.** В рамках исследования была разработана программа внеурочных занятий «Олимпийское просвещение студентов». Ее реализация осуществлялась на базе Орского гуманитарно-технологического института (филиал Оренбургского государственного университета) в течение 2023–2024 учебного года. В программе приняли участие студенты старших курсов кафедры истории, философии и социально-гуманитарных наук (всего сорок студентов).

К проекту в качестве наблюдателей и экспертов были привлечены ученые из Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик и Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург.

Во время реализации программы применялся метод включенного и метод невключенного наблюдения. Опыт включенного наблюдения предполагал, что студенты вместе с преподавателем участвовали в викторинах, дискуссиях на олимпийскую тематику. Обучающиеся смотрели докумен-

### THE EFFECTIVENESS OF EXTRACURRICULAR CLASSES ON THE HISTORY OF THE OLYMPIC MOVEMENT FOR STUDENTS

PhD **M.K. Musafirov<sup>1</sup>**

**V.V. Pakhar<sup>2</sup>, S.L. Podkovaalnikov<sup>3</sup>**

PhD, Associate Professor **S.M. Khachetlova<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Orsk Humanitarian and Technological Institute (branch) of OSU, Orsk

<sup>2</sup>Suzanovskaya secondary school, village of Suzanovo, Novosergievsky district, Orenburg region

<sup>3</sup>North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg

<sup>4</sup>Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik

Поступила в редакцию 10.02.2025 г.

тальные фильмы об истории олимпийских игр, чемпионах олимпиады, олимпийских видах спорта. На внеурочных занятиях происходили встречи студентов и известных спортсменов города и области. Опыт невключенного наблюдения означал, что ученые из других регионов изучали научно-методическую литературу по проблеме исследования, проводили анализ тестов студентов, осуществляли педагогическое наблюдение за проведением занятий (с помощью фото и видео) и давали оценку знаний по итогам внеурочной деятельности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Эффективность таких занятий определяется несколькими факторами. Во-первых, интерактивный формат, включающий дискуссии, презентации и викторины, способствует активному вовлечению студентов в процесс обучения (проведено пять мероприятий). Во-вторых, использование мультимедийных материалов, таких как документальные фильмы, делает изучение истории олимпийского движения более наглядным и интересным (просмотрено три документальных фильма). В-третьих, организация встреч с известными спортсменами города и области позволяет студентам получить уникальную возможность напрямую узнать об олимпийском движении и повысить интерес к олимпийской истории (проведено две встречи со спортсменами).

Итоговое анкетирование показало, что большинство студентов положительно относятся к подобным внеурочным занятиям (81%). Самыми популярными внеурочными занятиями для студентов стали встречи с известными спортсменами (67%).

**Вывод.** Внеурочные занятия, проводимые с использованием современных образовательных технологий и ориентированные на активное вовлечение студентов, значительно повышают их осведомленность об истории олимпийского движения и формируют позитивное отношение к спорту.

#### Использованная литература

1. Голодова А.П. Использование цифровых видеоресурсов на уроках физической культуры в образовательной организации / А.П. Голодова, М.К. Мусафиров, В.В. Пахарь, Н.А. Соловьева // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 1. – С. 61.

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



# ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПИЛАТЕСОМ НА ФИЗИЧЕСКИЕ КОНДИЦИИ И РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

УДК/UDC 378.172

Поступила в редакцию 20.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
usr11568@vyatsu.ru

Кандидат биологических наук, доцент **Н.И. Кадочникова**<sup>1</sup>

Кандидат биологических наук, доцент **М.С. Авдеева**<sup>1</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **Т.К. Ким**<sup>2,3</sup>

**Г.А. Александрова**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Вятский государственный университет, Киров

<sup>2</sup>Московский педагогический государственный университет, Москва

<sup>3</sup>Московский политехнический университет, Москва

## THE EFFECT OF PILATES TRAINING ON PHYSICAL FITNESS AND DEVELOPMENT OF SPECIAL HEALTHCARE STUDENTS

PhD, Associate Professor **N.I. Kadochnikova**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **M.S. Avdeeva**<sup>1</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **T.K. Kim**<sup>2,3</sup>

**G.A. Aleksandrova**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Vyatka State University, Kirov

<sup>2</sup>Moscow Pedagogical State University, Moscow

<sup>3</sup>Moscow Polytechnic University, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – оценить влияние занятий пилатесом на показатели физического развития и физической кондиции студентов специальной медицинской группы.

**Методика и организация исследования.** В научной работе участвовали 48 студентов в возрасте 18-20 лет. Проводилось измерение, оценка антропометрических и функциональных показателей, а также составлялась характеристика мотивационной составляющей.

**Результаты исследования и выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение в основной части занятия комплекса упражнений по системе пилатес способствовало нормализации жирового и водного компонентов состава тела, увеличению мышечного компонента, повышению подвижности позвоночного столба и совершенствованию функции кардиореспираторной системы занимающихся. Также студенты отметили улучшение самочувствия и переносимости физических нагрузок, что отразилось на росте уровня мотивации к занятиям физической культурой, повышении посещаемости занятий и выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Физическая культура».

**Ключевые слова:** студенты, здоровье, физическая культура, специальная медицинская группа, пилатес.

### Abstract

**Objective of the study** was to evaluate the impact of pilates classes on the physical development and physical fitness of students in a special medical group.

**Methods and structure of the study.** 48 students aged 18-20 years participated in the research. Anthropometric and functional indicators were measured and a motivational component was characterized.

**Results and conclusions.** The obtained results indicate that the use of a set of exercises according to the pilates system in the main part of the lesson contributed to the normalization of the fat and water components of the body composition, an increase in the muscle component, an increase in the mobility of the spinal column and an improvement in the function of the cardiorespiratory system of the students. The students also noted an improvement in their well-being and tolerance of physical activity, which was reflected in the growth of the level of motivation for physical education classes, an increase in attendance at classes and the performance of independent work in the discipline «Physical Education».

**Keywords:** students, health, physical education, special medical group, Pilates.

**Введение.** В последнее десятилетие количество выпускников школ, имеющих отклонения в состоянии здоровья, стремительно растет [5]. По мнению ряда авторов [6], это объясняется тем, что образовательный процесс характеризуется высокой интенсивностью и информативной насыщенностью, а нерациональный образ жизни и недостаточная двигательная активность только усиливают данную тенденцию, что привело к увеличению числа студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Организация учебного процесса по физическому воспитанию с этим контин-

гентом сопряжена с определенными трудностями, поскольку занимающиеся характеризуются низкими функциональными возможностями организма, недостаточной физической подготовленностью и отсутствием интереса и мотивации к занятиям [1–4]. Все это, а также индивидуальные особенности и наличие заболеваний, требуют учета при разработке содержания обеспечения занятий, применения таких методов, методик и средств, которые позволяют не только учитывать особенности контингента обучающихся, но и повышать мотивацию студентов к увеличению двигательной активности [1–

4), в том числе за счет включения в рабочие программы часов, предусмотренных для самостоятельных занятий физическими упражнениями как возможного ресурса оптимизации двигательного режима студенческой молодежи и их приобщения к физически активному образу жизни.

**Цель исследования** – оценить влияние занятий пилатесом на показатели физического развития и физической кондиции студентов специальной медицинской группы.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на базе Вятского государственного университета с участием 28 студентов в возрасте 18–20 лет, Московского политехнического университета (20 человек), отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (всего 22 юноши и 26 девушек). Для измерения длины тела стоя, массы тела, окружности грудной клетки (ОГК) в покое, при максимальном вдохе и максимальном выдохе, экскурсию грудной клетки, окружность талии и бедер были использованы общепринятые антропометрические методики.

Оценка состава тела проводилась с использованием методики биоимпедансного анализа НТЦ «Медасс», программа ABC01–0362. Измерительные и токовые электроды накладывались по стандартной тетраполярной схеме. Определялись следующие параметры: фазовый угол, доля жировой массы тела (ЖМТ), доля активной клеточной массы (АКМ), доля скелетно-мышечной массы (СММ), доля минеральной массы в безжировой массе тела (ММТ), общая вода организма (ОВО), основной обмен веществ и удельный обмен веществ. Центильные показатели состава тела рассчитывались относительно референтной общероссийской выборки пациентов, обследованных в российских Центрах здоровья в 2010–2012 гг. С. Г. Рудневым и соавт. (2014) [7].

Подвижность позвоночного столба определялась тестом «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» и оценивалась с использованием нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «ГТО».

Для оценки состояния кардиореспираторной системы применялись методы – пульсометрии и спирометрии. Определялись частота сердечных сокращений (ЧСС), жизненная

емкость легких (ЖЕЛ), должная жизненная емкость (ДЖЕЛ), процентное отношение ЖЕЛ к ДЖЕЛ, жизненный индекс (ЖИ).

Для характеристики мотивационной составляющей использовались следующие тесты: для выявления уровня мотивации – тест «Мотивация учения и эмоциональное отношение к учению»; для определения субъективного уровня нагрузки во время занятий физическими упражнениями – тест «Шкала Борга»; также учитывались посещаемость аудиторных занятий и выполнение заданий самостоятельной работы по дисциплине «Физическая культура».

Обработка результатов исследования проводилась с использованием прикладных пакетов Biostat 7.3, Microsoft Excel для Windows и ABC01–0362. В случае, когда данные представлялись в процентном соотношении для выявления статистически значимых различий, применялся хи-квадрат Пирсона, во всех случаях различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ . В случае сравнения средних значений показателей использовался критерий Стьюдента (эти данные имеют нормальное распределение), во всех случаях различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** Морфофункциональные показатели студентов специальной медицинской группы на момент начала педагогического эксперимента представлены в таблице.

Сравнительный анализ показателей с возрастными нормами свидетельствует о том, что большинство морфофункциональных показателей студентов соответствовали возрастным нормам. Исключение составили показатели респираторной системы и подвижность позвоночного столба, которые были ниже возрастной нормы, а также масса тела и доля жировой массы тела – выше возрастной нормы.

Оценка субъективного уровня нагрузки при занятиях физическими упражнениями соответствовала уровню «трудновато» (11,33±0,88 балла у юношей и 11,00±0,35 балла у девушек), а мотивация учения фиксировалась на среднем уровне – т.е. равная выраженность позитивной и негативной мотивации учения, амбивалентное отношение к учению

Морфофункциональные показатели студентов специальной медицинской группы до начала педагогического эксперимента, октябрь 2024 года

Показатель	Юноши n=12	Девушки n=16
	M±m	M±m
Длина тела стоя, см	176,17±2,89	165,00±2,88
Масса тела, см	77,83±4,21	72,13±4,18
Окружность талии, см	86,67±3,26	80,25±2,84
Окружность бедер, см	103,17±3,25	103,13±3,27
ОГК в состоянии покоя, см	91,83±3,02	85,50±2,77
ОГК в состоянии максимально вдоха, см	96,83±3,24	90,00±2,68
ОГК в состоянии максимально выдоха, см	89,67±3,02	84,00±2,89
Экскурсия грудной клетки, см	7,17±0,55	6,00±0,90
ЖЕЛ, мл	3600,00±131,23	2787,50±87,39
Процентное отношение ЖЕЛ к ДЖЕЛ, %	74,65±1,48	65,23±2,65
ЖИ, усл.ед	47,26±3,06	39,72±2,43
Частота сердечных сокращений, уд/мин	73,50±5,82	79,88±5,89
Подвижность позвоночного столба, см	4,33±2,56	1,50±1,05
Фазовый угол, град	6,56±0,29	6,90±0,28
Доля ЖМТ, %	24,08±3,31	35,91±3,09
Доля АКМ, %	62,80±2,36	57,76±1,14
Доля СММ, %	53,48±0,91	47,50±0,93
ОВО, кг	42,73±1,23	33,26±1,33
Доля ММТ, %	5,34±0,12	5,90±0,05
Основной обмен, ккал	1773,67±49,97	1449,25±46,77
Удельный обмен, ккал/кг.м	921,17±46,21	822,88±27,66

(3,54±0,13 балла у юношей и 3,15±0,10 балла у девушек). Посещаемость занятий составляла 60%, выполнение самостоятельной работы – 35,71%.

В течение учебного года (с октября по май) со студентами проводились занятия по физической культуре с трехчасовой структурой два раза в неделю (один раз на учебном занятии и один раз – самостоятельно) применяя в основной части занятия комплекс упражнений по системе пилатес. Упражнения выполнялись в медленном темпе, плавно, без резких движений, под спокойную музыку.

С целью ознакомления с методическими особенностями выполнения, обучения правильному дыханию, укрепления мышц живота, спины, ног, ягодич, увеличения подвижности суставов, концентрации внимания на мышечных ощущениях при выполнении упражнений применялся комплекс «базового» уровня, который включал семь известных наиболее доступных для занимающихся по технике выполнения упражнений: «сотня» (от 20–30 до 100 дыхательных движений в быстром темпе); «скручивание-раскручивание» (8–10 раз в медленном темпе); «круговые движения ногами» (8–10 раз каждой ногой в медленном темпе); «перекаты на спине» (6–8 раз в медленном темпе); «растягивание мышц ног» (по 6–8 раз каждой ногой в медленном темпе); «одновременное растягивание мышц ног» (8–10 раз в медленном темпе); «растягивание позвоночника» (6–8 раз в медленном темпе).

По мере освоения техники выполнения упражнений студенты переходили на следующий «начальный» уровень, основная задача которого – постепенное увеличение скорости выполнения упражнений. Программа начального уровня состояла из 12 упражнений и помимо базовых включала следующие: «тюлень» четыре-шесть перекатов в среднем темпе; «серия махов в стороны» в трех модификациях с постепенным увеличением амплитуды движений по 10–12 раз каждой ногой; «малые круги» 10–12 раз каждой ногой.

Сравнительный анализ показателей на момент завершения педагогического эксперимента выявил, что применение в практике работы со студентами специальной медицинской группы упражнений системы пилатес способствует снижению массы тела (на 22,14% у юношей и на 27,60% у девушек;  $p \leq 0,05$ ), окружности талии (на 15,77% и 18,59%, соответственно;  $p \leq 0,05$ ), окружности бедер (на 10,83% и 12,62%, соответственно;  $p \leq 0,05$ ). Это снижение обусловлено уменьшением доли жировой массы тела (на 9,82% у юношей и на 10,33% у девушек;  $p \leq 0,05$ ) и общего содержания воды в организме (на 15,84% и 14,97%, соответственно;  $p \leq 0,05$ ). Также отмечался прирост мышечного компонента (на 10,99% у юношей ( $p \leq 0,05$ ) и на 0,68% у девушек ( $p > 0,05$ ), фазового угла (на 1,37% у юношей ( $p > 0,05$ ) и 4,24% у девушек ( $p \leq 0,05$ ), увеличении показателей подвижности позвоночного столба (на 32,34% и 67,95% соответственно;  $p \leq 0,05$ ) и жизненно-го индекса (на 25,10% и 26,76% соответственно;  $p \leq 0,05$ ). Полученные результаты свидетельствуют о повышении уровня физического развития и физической кондиции студентов специальной медицинской группы.

Наряду с этим оценка субъективного уровня нагрузки на занятиях физическими упражнениями соответствовала уровню «легко» (8,83±0,28 балла у юношей и 9,13±0,21 балла у девушек), а мотивация учения фиксировалась на продуктивном уровне (2,13±0,11 балла у юношей и 2,06±0,10 балла у девушек). Отметим также 100% посещаемость занятий и выполнение самостоятельной работы – 96,43%.

**Выводы.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование упражнений системы пилатес со студентами специальной медицинской группы способствует:

– нормализации жирового и водного компонентов состава тела, росту мышечного компонента и, в целом, повышению уровня физической кондиции;

– повышению подвижности позвоночного столба и совершенствованию функций респираторной системы;

– улучшению самочувствия и переносимости физических нагрузок.

В заключение отметим, что применение упражнений системы пилатес позволили не только оптимизировать двигательный режим студентов специальной медицинской группы, улучшить уровень их физического развития, но и способствовали формированию интереса и повышению уровня мотивации к занятиям физическими упражнениями, обеспечили высокую посещаемость занятий и ответственное отношение студентов к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Физическая культура».

## Литература

1. Ким Т.К. Активизация профессионального самосознания студентов в условиях актуализации социальной значимости государственных проектов и научных исследований в сфере физической культуры и спорта / Т.К. Ким, Н.В. Тамарская, Г.А. Кузьменко, Н.Н. Жеребкин // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 6. – С. 9–11. – EDN RJRVXM.
2. Литвинова О.Ю. Проблема организации самостоятельных занятий физической культурой / О.Ю. Литвинова, О.И. Хрущ // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2022. – № 2. – С. 44–51.
3. Лубышева, Л. И. Развитие внеучебной физкультурно-спортивной деятельности в вузе с учетом современных вызовов / Л.И. Лубышева, Л.Г. Пашченко // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 102–104. – EDN KZYKWS.
4. Полин Р.В. Оздоровительная и адаптивная физическая культура студентов / Р.В. Полин, Г.Н. Токарев, А.П. Чураков, И.А. Коробов // Sciences of Europe. – 2019. – № 35-4 (35). – С. 44–45.
5. Попова А.А. Теоретико-методологические основы организации и проведения занятий физической культурой со студентами, отнесенными к специальной медицинской группе / А.А. Попова // Человеч. Наука. Социум. – 2023. – № 4(16). – С. 207–229.
6. Попова Е.С. Проблема недостаточной физической активности современных школьников / Е.С. Попова, Н.А. Иванова // Проблемы педагогики. – 2020. – № 6 (51). – С. 110–114.
7. Руднев С.Г. Биоимпедансное исследование состава тела населения России / С.Г. Руднев, Н.П. Соболева, С.А. Стерликов, Д.В. Николаев и др. М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2014. 493 с.

## References

1. Kim, T. K., Tamarskaya, N. V., Kuzmenko, G. A., & Zhrebkin, N. N. (2024). Aktivizatsiya professionalnogo samosoznaniya studentov v usloviyakh aktualizatsii sotsialnoy znachimosti gosudarstvennykh proyektov i nauchnykh issledovaniy v sfere fizicheskoy kultury i sporta [Activation of professional self-awareness of students in the context of updating the social significance of government projects and scientific research in the field of physical culture and sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 6, 9–11.
2. Litvinova, O. Yu., & Khrushch, O. I. (2022). Problema organizatsii samostoyatelnykh zanyatiy fizicheskoy kulturoy [The problem of organizing independent physical education classes]. *Vestnik nauchnogo obshchestva studentov, aspirantov i molodykh uchenykh*, 2, 44–51.
3. Lubyшева, L. I., & Pashchenko, L. G. (2023). Razvitiye vneuchebnoy fizikurno-sportivnoy deyatel'nosti v vuzе s uchetoм sovremennykh vyzovov [Development of extracurricular physical culture and sports activities at the university, taking into account modern challenges]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 7, 102–104.
4. Polin, R. V., Tokarev, G. N., Churakov, A. P., & Korobov, I. A. (2019). Otdorovitelnaya i adaptivnaya fizicheskaya kultura studentov [Health-improving and adaptive physical education of students]. *Sciences of Europe*, 35-4(35), 44–45.
5. Popova, A. A. (2023). Teoretiko-metodologicheskiye osnovy organizatsii i provedeniya zanyatiy fizicheskoy kulturoy so studentami, otnesennymi k spetsialnoy meditsinskoy gruppе [Theoretical and methodological foundations of organizing and conducting physical education classes with students assigned to a special medical group]. *Chelovek. Nauka. Sotsium*, 4(16), 207–229.
6. Popova, E. S., & Ivanova, N. A. (2020). Problema nedostatochnoy fizicheskoy aktivnosti sovremennykh shkolnikov [The problem of insufficient physical activity of modern schoolchildren]. *Problemy pedagogiki*, 6(51), 110–114.
7. Rudnev, S. G., Sobeleva, N. P., Sterlikov, S. A., Nikolaev, D. V., et al. (2014). *Bioimpedansnoye issledovaniye sostava tela naseleniya Rossii* [Bioimpedance study of body composition of the population of Russia]. RIO TSNIOIZ.



# ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ РОССИЙСКОГО СТУДЕНЧЕСТВА

УДК/UDC 37.062

Поступила в редакцию 20.12.2024 г.



Информация для связи с автором:  
akimova.ao@rea.ru

Доктор философских наук, профессор **Н.М. Мамедова**<sup>1</sup>

Кандидат философских наук, доцент **М.И. Ивлева**<sup>1</sup>

Кандидат философских наук, доцент **С.М. Витяев**<sup>1, 2</sup>

**А.О. Акимова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва

<sup>2</sup>Московский государственный лингвистический университет, Москва

## HEALTHY LIFESTYLE AS A COMPONENT OF THE CIVIC IDENTITY OF RUSSIAN STUDENTS

Dr. Sc.Phil., Professor **N.M. Mamedova**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **M.I. Ivleva**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **S.M. Vityaev**<sup>1, 2</sup>

**A.O. Akimova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

<sup>2</sup>Moscow State Linguistic University, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – обоснование ценности здорового образа жизни в качестве неотъемлемого компонента гражданской идентичности и гражданского идеала в сознании российского студенчества.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие студенты вузов России из восьми федеральных округов. Выборка: неслучайная, «метод снежного кома» (N=945), при доверительном интервале (погрешности) – ±4,64%. Опрос проводился при помощи разработанной анкеты с использованием гугл-форм. Основные результаты опроса были структурированы по четырем модулям. По половозрастному признаку респонденты распределились в соотношении: 58,9% опрошенных составляют девушки, 41,1% опрошенных составляют юноши.

**Результаты исследования и выводы.** Получены данные о месте ценности здорового образа жизни и спорта в картине мира российского студенчества. Сделан вывод о том, что ценности здорового образа жизни и здоровьесбережения, занятия физической культурой и спортом входят в перечень представлений об идеале гражданина у российских студентов. При этом выявлена проблема откладывания молодежи ведения здорового образа жизни на будущее, после того, как молодые люди построят карьеру. Авторами сделан вывод о необходимости пропаганды здорового образа жизни для молодежи именно как части гражданской идентичности и составляющей идеала гражданина, а также о формировании образа гражданина как всесторонне развитой и успешной личности.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, ценности, всестороннее развитие личности, гражданские ценности, идеал гражданина.

### Abstract

**Objective of the study** was to substantiation of the value of a healthy lifestyle as an integral component of civic identity and civic ideal in the consciousness of Russian students.

**Methods and structure of the study.** The research involved students from Russian universities in 8 federal districts. Sample: non-random, «snowball method» (N=945), with a confidence interval (error) of ± 4,64%. The survey was conducted using a developed questionnaire using Google forms. The main results of the survey were structured into four modules. By age and gender, the respondents were distributed as follows: 58,9% of respondents were girls, 41,1% of respondents were boys.

**Results and conclusions.** The data on the place of the value of a healthy lifestyle and sports in the worldview of Russian students were obtained. It was concluded that the values of a healthy lifestyle and health preservation, physical education and sports are included in the list of ideas about the ideal citizen among Russian students. At the same time, the problem of young people postponing a healthy lifestyle for the future, after they have built a career, was revealed. The authors concluded that it is necessary to promote a healthy lifestyle for young people precisely as part of civic identity and a component of the ideal citizen, as well as to form the image of a citizen as a comprehensively developed and successful person.

**Keywords:** healthy lifestyle, values, comprehensive development of personality, civic values, ideal of a citizen.

**Введение.** Национальная гражданская идентификация является своеобразной контрмерой против глобализации и процессов размывания национального самосознания и культуры. Возникает необходимость культурного синтеза, который объединяет общечеловеческие и национальные компоненты в самосознании российского общества. Российская идентичность является формой социальной организации и ресурсом для политической и социальной мобилизации. Она служит

основой для консолидации общества и становления зрелой личности. Естественно, что важной составляющей гражданской идентичности является образ национального здорового тела, культурная идея телесности [3]. Уже в самой идее нации как политического перспективного единства граждан одного государства заложена идея национального здоровья. В этом контексте особенно важно формирование образа здоровья у молодежи не только с точки зрения целей общественного

здравоохранения, но и для национального гражданского самосознания.

В связи с этим для общества, государства и системы образования становится насущной проблема привлечения молодежи к здоровому образу жизни, здоровьесберегающим и оздоровительным практикам. Для молодых людей, особенно учащихся вузов, – в силу как особенностей возрастной психологии [2], так и наличия значительного запаса здоровья, – зачастую нормы здорового образа жизни представляются только хорошим пожеланием, тогда как основными приоритетами и предметами беспокойства для них являются признание сверстников и построение успешной карьеры. Еще одним вызовом является изменение жизненного мира и образа жизни молодежи, вызванное техническим прогрессом, появлением новых технологий развлечения и потребления, к которым общественная мораль не успевают приспособиться. Еще одна существенная проблема образа жизни молодежи – это временной дефицит. Современный мир предлагает так много возможностей и альтернатив, что молодежь зачастую теряется в информационном океане, и ей трудно ставить себе долгосрочные цели саморазвития [1]. Поэтому и на систематические занятия физической культурой и на заботу о здоровье у молодых людей вечно не оказывается времени.

Бороться с этими вызовами как таковыми бессмысленно, поскольку они связаны с глобальными историческими трансформациями. Значит, действенная образовательная стратегия должна заключаться в том, чтобы:

- 1) привить молодежи гражданский идеал, одной из составляющих которого будет здоровье;
- 2) показать, что систематические занятия физической культурой не только не препятствуют, но являются условием успешной карьеры и личной жизни;
- 3) распространять информацию о рисках, которые несет с собой новая технологическая среда (например, игромания, электронные сигареты, интернет-скроллинг и так далее);
- 4) распространять информацию о долгосрочных позитивных последствиях здорового образа жизни;
- 5) воспитывать такие качества, как целеустремленность и стремление к самосовершенствованию. Все это, так или иначе, связано с ценностью жизни в сознании молодежи.

Можно предположить, что умение находить баланс между различными аспектами жизни в реальном и виртуальном мире станет важным навыком будущего. Формирование этой способности может рассматриваться как интегральный итог воспитательной работы в вузе, как значимый признак личностного развития. При приобщении студентов к ценностям здорового образа жизни нужно учитывать также возросший уровень индивидуализма и социальной атомизации среди молодежи.

**Цель исследования** – обоснование ценности здорового образа жизни в качестве неотъемлемого компонента гражданской идентичности и гражданского идеала в сознании российского студенчества.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие студенты вузов России из восьми федеральных округов. Выборка: неслучайная, «метод снежного кома» (N=945), при доверительном интервале (погрешности) –  $\pm 4,64\%$ . Опрос проводился при помощи разработанной анкеты с использованием гугл-форм. Основные результаты опроса были структурированы по четырем модулям. По половозрастному признаку респонденты распределились в соотношении: 58,9% опрошенных составляют девушки, 41,1% опрошенных составляют юноши.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Признавая в целом ценность здорового образа жизни, половина опрошенных – 50,5% склоняется к тому, что будет ему сле-

довать только после того, как сделает свою карьеру, и почти еще треть – 28,68% скорее согласны с этим утверждением. 14,07% безразличны, а не согласны всего лишь – в целом 4,23%, а полностью – 2,96%. Такое «отложенное» отношение к ценности здорового образа жизни как таковой может объясняться возрастом респондентов, здоровье большинства которых объективно находится на высоком уровне, для которых гораздо большим значением обладают выбор собственной жизненной траектории, потенциальное достижение признанного успеха, раздумья о жизненных перспективах.

Достаточно высокую осведомленность опрашиваемые проявили, не соглашаясь с утверждением о том, что, несмотря на вред курения, электронные сигареты не принесут много вреда. Это означает, что, невзирая на довольно агрессивную рекламу средств, «замещающих» табакокурение, молодые люди проявляют высокий уровень критичности, проверяя информацию о продукте, который потенциально может принести вред здоровью, – более половины респондентов. Однако процент респондентов, некритично относящихся к информации о потенциально вредном продукте и принимающих на веру рекламную информацию, тоже достаточно высок – более 20%. Общий итог: не согласны с этим утверждением полностью почти половина опрошенных – 49,21%, «скорее не согласны» – 11,85%. Безразличны 14,50%, «скорее согласны» 11,01%, согласны – 13,44%.

Тем не менее большинство опрошенных склоняется к активному образу жизни, с утверждением, что «Занятия физкультурой и спортом не для меня», полностью согласны только 11,43%, в целом согласны 11,01%, нейтральны 16,83%, в целом не согласны 13,97%, не согласны почти половина – 46,77%.

Почти половина опрошенных не посещает секции, но предпочитает физическую подвижность: полностью с этим согласны 28,47%, в целом согласны 24,87%, нейтральны 19,47%, в целом не согласны 9,74%, не согласны 17,46%.



Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос о ценности жизни



Рис. 2. Предпочитаемые виды досуга

Как вы оцениваете свое отношение к физкультуре и спорту?



Рис. 3. Занятия физкультурой и спортом

Более трети респондентов целенаправленно занимаются физической подготовкой: с утверждением «Я занимаюсь спортом, посещаю секции», полностью согласны 36,30%, в целом согласны 14,50%, безразличны 16,51%, в целом не согласны 9,42%, не согласны 23,28% (рис. 1).

Мнения респондентов по поводу того, какой вид досуга для них является предпочтительным, большинство (43,8%) выбрали личное общение с друзьями (рис. 2).

Виды досуга, в той или иной мере предполагающие личную коммуникацию, также включают в себя познавательные виды отдыха, экскурсии, посещение выставок и музеев (9,6%), туризм (14%), спорт или фитнес: (9,7%), а также варианты, сформулированные лично респондентами (5,6%).

Отношение к физкультуре и спорту занимает достаточно важное место в ценностных ориентациях студентов (рис. 3).

Большинство опрошенных (36,7%) активно занимается спортом, однако как это следует из ответов на предыдущий вопрос, лишь 9,7% считают спорт лучшим видом досуга. Для остальных это ценность не отдыха, но работы над собой, своим здоровьем, популярным в настоящее время имиджем. В то же время 22,7% хотели бы заниматься спортом, однако не имеют для этого времени. 16% не занимаются спортом целенаправленно, однако физически активны, ездят на велосипеде, катаются на лыжах, коньках. Для 9% спорт личной ценностью не является, а еще 5,2% имеют к спорту пассивное отношение, более за любимую команду.

**Выводы.** Содержание духовно-нравственной ценности жизни весьма многогранно и по своей сути основано на принципах биоцентрического подхода, в рамках которого высшей ценностью является живая природа в целом, включая человека как часть этого целого. Ответы респондентов обнаружива-

ют интересную тенденцию: в то время как социально активной деятельностью по практической реализации ценности жизни занимаются около трети опрошенных, индивидуальная направленность молодых людей на уважительное отношение и заботу об окружающей их природе, а также на поддержание собственного личного здоровья весьма высока: так, около 90% опрошенных бережно относятся к природе, более 60% имеют достоверную информацию о том, что может принести вред здоровью, только 22% не собираются заниматься физкультурой и спортом, при этом подавляющее большинство либо занимается спортом, либо, не делая этого целенаправленно, ведет физически активный образ жизни.

Таким образом, необходимо вести пропаганду здорового образа жизни для молодежи именно как части гражданской идентичности и составляющей идеала гражданина, а также формировать образ гражданина как всесторонне развитой и успешной личности.

**Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России (научно-исследовательская работа № FSSW-2023-0053).**

#### Литература

1. Константинов А. Спешащее поколение: как «временной голод» стал новой формой социального неравенства. – Электронный ресурс: <https://www.forbes.ru/forbeslife/482430-spesasee-pokolenie-kak-vremennoj-golod-stal-novoj-formoj-social-nogo-neravenstva>
2. Курешева О.В. Психологическая характеристика молодежи как возрастной группы / О.В. Курешева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – 2014. – № 1(21). – С. 67-75.
3. Прядко Е.А. Формирование идеала физического здоровья как важнейшей составляющей образа жизни и престижа страны / Е.А. Прядко // Вестник науки. – 2024. – Т. 3. – № 5(74). – С. 1561-1567.

#### References

1. Konstantinov, A. (n.d.). *Speshashcheye pokoleniye: kak «vremennoy golod» stal novoy formoy sotsialnogo neravenstva* [Generation in a Hurry: How «Temporary Hunger» Became a New Form of Social Inequality]. Forbes.ru. <https://www.forbes.ru/forbeslife/482430-spesasee-pokolenie-kak-vremennoj-golod-stal-novoj-formoj-social-nogo-neravenstva>
2. Kuryshcheva, O. V. (2014). Psikhologicheskaya kharakteristika molodezhi kak vrazrastnoy gruppy [Psychological characteristics of youth as an age group]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7: Filosofiya. Sotsiologiya i sotsialnyye tekhnologii*, 1(21), 67-75.
3. Pryadko, E. A. (2024). Formirovaniye ideala fizicheskogo zdorovya kak vazhneyshey sostavlyayushchey obraza zhizni i prestizha strany [Formation of the ideal of physical health as the most important component of the lifestyle and prestige of the country]. *Vestnik nauki*, 3(5), 1561-1567.

#### НОВЫЕ КНИГИ

**СВЕТАЙЛО А.А. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИЗБРАННОГО ВИДА СПОРТА. БИОМЕХАНИКА БОЛЬШОГО ТЕННИСА / А.А. СВЕТАЙЛО. – 3-Е ИЗД., СТЕР. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2023. – 140 С. – ISBN 978-5-507-45582-9.**

С какой сложной системой приходится иметь дело всем спортсменам и теннисистам в частности, довольно легко поможет представить арифметика. В теле человека десятки рычагов, сотни мышц и миллиарды нервных клеток. Информация, которая изложена в данной книге, открывает доступ к этим миллиардам, а также предоставляет возможность применять их по назначению в тренировочном процессе и в производственной деятельности. В этой книге рекомендуется методика формирования техники теннисистов на основе законов, принципов и понятий биомеханики. В ней изложена информация, которой, как правило, уделяется незаслуженно малое внимание в тренировочном процессе спортсменов. Часть ее представлена в виде понятий, которые в теории физической культуры и спорта сформулированы впервые. На основе этих понятий возможно более точно понять конкретные технические действия спортсменов, избежать множества ошибок в их подготовке и оптимизировать весь тренировочный процесс. Кроме того, появляется возможность значительно снизить риск профессионального травматизма. И это еще одна причина, по которой данная книга подходит в качестве учебно-методического пособия не только для теннисистов, но и для тренеров и спортсменов различных специализаций.



# РЕЛЕВАНТНЫЕ КРИТЕРИИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ОСНОВНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

УДК/UDC 796.01

Поступила в редакцию 12.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
minnikaeva@yandex.ru

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

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

**О.П. Виноградова**<sup>1</sup>

**Т.И. Мельникова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Санкт-Петербург

## RELEVANT CRITERIA FOR COMPARATIVE ASSESSMENT OF PHYSICAL HEALTH OF STUDENTS OF THE MAIN AND SPECIAL MEDICAL GROUPS

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

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

**O.P. Vinogradova**<sup>1</sup>

**T.I. Melnikova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, North-Western Institute of Management, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить релевантные критерии оценки физического здоровья студентов основной и специальной медицинской группы на основе сравнительного анализа.

**Методика и организация исследования.** Проводилось педагогическое тестирование студентов основной и специальной медицинской групп (258 и 126 студентов, соответственно, 1-3-го курса). На основе известных, имеющих метрологическое обоснование тестов, оценивалось функциональное состояние, физическое развитие, подготовленность и активность (в шагах) студентов. Кроме того проведен опрос, направленный на выявление интереса студентов обеих групп к получению информации о своем физическом здоровье.

**Результаты исследования и выводы.** Полученные результаты состояния кардиореспираторной системы, физического развития, подготовленности и активности (в шагах) выявили, что студенты специальной медицинской группы по большинству показателей отстают от студентов основной группы, однако превышают по «физической активности». Опрос среди студентов обеих групп определил интерес к результатам тестирования и желание улучшить отстающие показатели. Возможности образовательной среды могут удовлетворять этот посыл посредством использования мобильных приложений как на занятии по физическому воспитанию в вузе (отслеживание ЧСС), так и в самостоятельной тренировке дома и в фитнес-зале (в том числе планы тренировок). Ведение «Дневника здоровья» позволяет осуществлять срочный и текущий контроль показателей физического здоровья. Такое вовлечение студентов обеих групп способствует становлению у них осознанности и позволяет формировать ценностные ориентации и положительную мотивацию к занятиям по физическому воспитанию.

**Ключевые слова:** ключевые показатели физического здоровья, студенты основной, подготовительной и специальной медицинской групп.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify relevant criteria for assessing the physical health of students in the main and special medical groups based on a comparative analysis.

**Methods and structure of the study.** Pedagogical testing of students of the main and special medical groups (258 and 126 students, respectively, 1-3 years) was conducted. Based on well-known tests with metrological justification, the functional state, physical development, preparedness and activity (in steps) of students were assessed. In addition, a survey was conducted to identify the interest of students of both groups in obtaining information about their physical health.

**Results and conclusions.** The obtained results of the cardiorespiratory system, physical development, fitness and activity (in steps) revealed that students of the special medical group are behind the students of the main group in most indicators, but exceed them in «physical activity». A survey among students of both groups determined interest in the test results and a desire to improve the lagging indicators. The possibilities of the educational environment can satisfy this message through the use of mobile applications both in physical education classes at the university (tracking heart rate) and in independent training at home and in the gym (including training plans). Keeping a «Health Diary» allows for urgent and ongoing monitoring of physical health indicators. Such involvement of students of both groups contributes to the development of awareness in them and allows for the formation of value orientations and positive motivation for physical education classes.

**Keywords:** key indicators of physical health, students of the main, preparatory and special medical groups.

**Введение.** Современная геополитическая и социально-экономическая обстановка в мире остается основным фактором снижения здоровья у населения, особенно студенческой молодежи, являющейся «золотым фондом процветания нации». По данным автора, в настоящее время студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья и зачисляемые в специальную медицинскую группу (СМГ) для занятий физическим

воспитанием составляют от 14–17%, и из года в год данная картина имеет тенденцию к ухудшению [2, 4]. Отягощающими факторами, снижающими здоровье также являются «относительная свобода», нарушение режима сон-бодрствование, неудовлетворительное питание и стресс, связанный с обучением (экзаменационная сессия). Физическое воспитание в вузе призвано решать задачи образования, воспитания

и оздоровления студентов, так студенты основной и подготовительной группы здоровья занимаются вместе, тогда как студенты СМГ занимаются по отдельной программе. Насколько это обосновано? Имеются ли различия в показателях физического здоровья, определяющих возможность заниматься по разным программам? Насколько важно студентам знать свои показатели и умеют ли они их корректировать? Этими и другими вопросами задались авторы данного исследования.

**Цель исследования** – выявить релевантные критерии оценки физического здоровья студентов основной и специальной медицинской группы на основе сравнительного анализа.

**Методика и организация исследования.** Проводилось педагогическое тестирование студентов основной и специальной медицинской групп (258 и 126 студентов соответственно, 1–3-го курса). Используемые методики являются стандартными, метрологически обоснованными. В исследовании применялись: для оценки физического развития тест «Весоростовой индекс Кетле», «ИМТ», для физической подготовленности: «Тест Купера», «Бег на 100 м», «Прыжок в длину», «Отжимание», «Поднимание туловища из и.п. лежа», «Наклон вперед», «Планка», функциональное состояние: кардиореспираторной системы: «Проба Руфье», «Проба Штанге», «Проба Генчи». У студентов основной и подготовительной групп тесты были приняты в течение семестра за три занятия с промежутком в одно занятие, у студентов специальной медицинской группы по одному-два теста на занятии в соответствии с самочувствием и психофизическими возможностями.

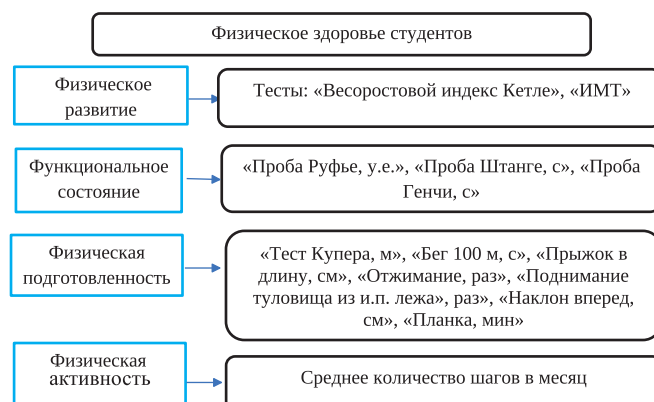
Кроме того проведен опрос, направленный на выявление интереса студентов обеих групп к получению информации о своем физическом здоровье.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Согласно современным представлениям о физическом воспитании студентов, средства и методы улучшения показателей здоровья существенно разнятся. Так, для студентов основной группы здоровья используют методики, основанные на теоретико-методологических основаниях физической культуры и спортивной тренировки. Оздоровительная физическая культура и ее концептуальные положения определяют процесс физического воспитания студентов специальной медицинской группы (СМГ) [4]. Главный идейный посыл первых – совершенствование физического потенциала, вторых – оздоровление и/или поддержание оптимального уровня показателей физического здоровья. Оценка показателей физического здоровья

у студентов основной и подготовительной групп традиционно происходит в начале и конце каждого семестра, тогда как у студентов СМГ в течение семестра. Преподавателям по физической культуре (ФК) и студентам важно знать динамику показателей физического здоровья, для того чтобы проводить их своевременную коррекцию, при необходимости [4, 5].

Показатели физического здоровья у студентов исследуемых групп оценивались по результатам тестирования функционального состояния, физического развития, подготовленности и активности (см. рисунок).

В рамках исследования был проведен опрос, целью которого стало выявление интереса к получению информации о своем физическом здоровье, проведенный среди студентов 1–3-го курса обеих групп здоровья показал, что 90% респондентов, хотели бы знать о своих показателях. Также в ходе опроса было установлено, что знания о текущем состоянии физического здоровья могли бы благоприятно воздействовать на формирование мотивации к занятиям по ФК. Хорошим стимулом по словам студентов (78% респондентов) является желание улучшить результаты по показателям «ниже нормативов», а также часть респондентов (21%) заявили, что им интересно повышать свои результаты, совершенствуя физическую подготовленность до «максимально возможных пределов». Отметим, что практически все респонденты в опросе ответили, что используют так или иначе мобильные приложения, в том числе с целью коррекции физической под-



Релевантные критерии сравнительной оценки физического здоровья студентов основной и специальной медицинской группы

Достоверность различий показателей физического здоровья у студентов трех групп здоровья (по t-критерию Стьюдента)

Тесты	Д (осн.)	Д (СМГ)	Ю (осн.)	Ю (СМГ)
<b>Физическое развитие</b>				
Весоростовой индекс Кетле, г/см	369,1±41,2	315,3±36,3	380±48,9	347,3±37,2
ИМТ, кг/м	18,2±1,2	17,8±0,9	23,1±3,2	20,1±2,8
<b>Функциональное состояние кардиореспираторной системы</b>				
Индекс Руфье, у.е.	4,9±2,1	9,8±1,2*	3,9±2,3	10,1±3,7*
Проба Штанге, с	50±5,2	38,4±5,4*	54±6,8	49,3±4,6*
Проба Генчи, с	44,2±9,2	30,4±6,9*	48±7,8	40±5,7*
<b>Физическая подготовленность</b>				
Тест Купера, м	2650±220,6	1293±340,8*	2780±330,6	1775±410,2*
Бег 100 м, с	17,1±1,2	22,4±2,3*	14,9±2,1	19,4±2,2*
Прыжок в длину, см	171,6±6,2	165,6±9,3*	219±13,1	170±8,3*
Отжимание, раз	25,5±6,3	10±5,4*	38,1±7,3	20±7,6*
Пресс, раз	42,2±3,2	22,7±4,8*	49,7±4,5	30±3,2*
Гибкость, см	12,3±3,4	9,8±4,2	10,7±2,3	9±2,8
Планка, мин	3,3±1,2	1,49±0,9*	4,20±1,8	2,08±1,5*
<b>Физическая активность</b>				
Среднее количество шагов в месяц	8033,2±809,2	9630,3±400,7*	8050,6±670,9	9367,9±330,5*

Примечание: \* – p<0.05.

готовленности (составление планов тренировок) и активности (чаще увеличить ежедневное количество шагов).

Основным «двигателем» формирования устойчивой мотивации к занятиям по ФК, как выяснилось, является информирование преподавателем о выявленных результатах физического здоровья, это обстоятельство позитивно сказывается и на становлении мотивационно-ценностных ориентаций, становление которых приводит к освоению культурологического потенциала ФК. Научные воззрения в области физической культуры личности В. К. Бальсевича и Л. И. Лубышевой, В. И. Столярова подтверждают необходимость присвоения, интериоризации интеллектуальных ценностей – знаний о методах, средствах и способах организации физической активности [1, 3]. *Интенционных* – умений по поддержанию и коррекции физического здоровья. *Мобилизационных* – практических навыков самосовершенствования в пространстве физического воспитания. *Двигательные* – знания, умения и практические навыки по формированию здорового стиля жизни на основе улучшения показателей физического здоровья средствами спортивной (для основной) и оздоровительной (для студентов СМГ) тренировок. Это еще раз подчеркивает значимость проведения исследования показателей физического здоровья с тем, чтобы различие получить не только теоретическое, но и экспериментальное обоснование направленности физического воспитания исследуемых групп здоровья.

В ходе оценки показателей физического здоровья (ФЗ) у студентов трех групп здоровья выявлены существенные различия в результатах (табл.). В большей степени результаты физического здоровья снижены у студентов СМГ, в сравнении со студентами основной и групп по тестам, характеризующим состояние кардиореспираторной системы и тестам физической подготовленности, за исключением гибкости.

Физическая подготовленность студентов основной группы находится на высоком уровне, соответствующем выполнению нормативов ВСФК ГТО на «бронзовый», «серебряный» и даже по тесту «100 м» на золотой значок. Отметим также, что выявленные результаты соразмерны 5 баллам (максимальное значение) по нормативам из программы по дисциплине и дают возможность получить зачет. Однако в отношении студентов СМГ можно сказать, что полученные данные согласуются с известными о том, что физическое здоровье студентов СМГ является предметом опасений для научной общественности [4].

Как видно из таблицы, практически по всем показателям студенты СМГ имеют достоверно низкие результаты. Особое внимание привлекает неудовлетворительное состояние кардиореспираторной системы, которая обеспечивает жизненную силу, работоспособность и аэробную выносливость человека. Выполнение теста Купера, м. студентами СМГ на 30–40% ниже, чем в основной группе. Гипоксические пробы также ниже, чем у студентов основной групп на 15–25%, что негативно сказывается и на выполнении тестов по физической подготовленности. Так, наиболее отстающими определены тесты на быстроту, затем следуют результаты на скоростно-силовые качества и силовую выносливость. Тест на гибкость, определяющий подвижность в суставах, отчасти не требует психофизических усилий и поэтому выполнен примерно на одном уровне со студентами основной группы.

Вместе с тем, физическая активность достоверно различается, результаты студентов СМГ на 18–20% превышают результаты студентов основной группы. Выяснилось, что студенты СМГ заинтересованы в улучшении показателей физического здоровья и используют для этого наиболее доступные способы, в частности равномерную и по пересеченной местности ходьбу, длительные прогулки в выходные дни, что сказывается на количестве шагов в день. Мотивация к поло-

жительным изменениям в отстающих показателях у студентов СМГ определяется, с одной стороны, стремлением перейти в основную группу (при явной и имеющейся возможности), а с другой стороны – психологическими особенностями возраста: «юношеским максимализмом» и стремлением конкурировать, побеждать и в том числе себя.

**Вывод.** В ходе опроса студентов трех групп выявлено, что вопросы физического здоровья актуальны и вызывают интерес. Выяснилось, что целью тестирования показателей ФЗ для студентов всех групп является информирование о текущем состоянии и возможность внесения корректив в процесс физического воспитания в вузе и самостоятельную физическую активность при необходимости. На основе полученных результатов можно заключить, что практически по всем показателям студенты основной группы здоровья справились с тестами на высокий уровень, тогда как студенты СМГ отстают исходя из полученных результатов, за исключением показателей «физического развития» и «физической активности». В ходе опроса стало известно, что студенты активно применяют мобильные приложения, так или иначе связанные с ФЗ, практически все (90%) отслеживают физическую активность в шагах. Интересным фактом стало понимание, что знание показателей ФЗ, по мнению студентов, способствует мотивации к занятиям по ФК, формируя ценностные ориентации: интеллектуальные, интенционные, мобилизационные и двигательные.

#### Литература

1. Бальсевич В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 5. – С. 2-7.
2. Зюкин А.В. Нейтрализация неблагоприятных урбанистических факторов средствами эколого-дидактической среды вуза / А.В. Зюкин, О.Е. Понимасов, М.В. Габов, Н.В. Рыжкин // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 10. – С. 108-109. – EDN JQJBVX.
3. Кирьянова Л.А. Полифункциональная фитнес-технология физического воспитания студентов управленческих специальностей / Л.А. Кирьянова, О.Е. Понимасов, Н.В. Колесников, О.П. Виноградова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 74-76. – EDN HOCEZP.
4. 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.
5. Столяров В.И. Философия физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека (история, современное состояние, авторская концепция): монография / В.И. Столяров. – Москва: Ру-сайнс, 2017. – 264 с.

#### References

1. Balsevich, V. K., & Lubyshcheva, L. I. (1995). Fizicheskaya kultura: molo-dezh i sovremennost [Physical education: youth and modernity]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturey*, 5, 2-7.
2. Zyukin, A. V., Ponimasov, O. E., Gabov, M. V., & Ryzhkin, N. V. (2021). Neytralizatsiya neblagopriyatnykh urbanisticheskikh faktorov sredstva-mi ekologo-didakticheskoy sredy vuza [Eco-didactic university environment to neutralize adverse urban factors]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturey*, 10, 108-109.
3. Kiryanova, L. A., Ponimasov, O. E., Kolesnikov, N. V., & Vinogradova, O. P. (2023). Polifunktsionalnaya fitnes-tehnologiya fizicheskogo vospitaniya studentov upravlencheskikh spetsialnostey [Polyfunctional fitness technology of physical education of students of managerial specialties]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturey*, 7, 74-76.
4. Minnikayeva, N. V. (2023). Issledovaniye struktury zaboilevayemosti po nozologii u studentov 1-3 kursov, otnesennykh k spetsialnoy meditsinskoy grappe [Study of the structure of morbidity by nosology in 1st-3rd year students assigned to a special medical group]. In S. I. Petrov (Ed.), «Sport, Chelovek, Zdorovye» [Sport, Man, Health]: Collection of proceedings of the XI International Congress, April 26-28, 2023 (pp. 408-410). Polytech-Press.
5. Stolyarov, V. I. (2017). *Filosofiya fizkulturno-sportivnoy deyatel-nosti i telesnosti cheloveka (istoriya, sovremennoye sostoyaniye, avtorskaya kontseptsiya)* [Philosophy of physical culture and sports activities and human corporality (history, current state, author's concept)]. Rusains.



# ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ УЧЕТА КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ МЕСТНОСТИ

УДК/UDC 796. 07

Поступила в редакцию 28.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
umarov.grozni@mail.ru

**А.А.-К. Умаров<sup>1</sup>**  
**Т.Д. Башхаджиев<sup>2</sup>**  
**А.О. Ахмедов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Чеченский государственный педагогический университет, Грозный

<sup>2</sup>Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, Грозный

## ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN BASED ON THE CONSIDERATION OF CLIMATIC AND GEOGRAPHICAL CONDITIONS OF THE AREA

**A.A.-K. Umarov<sup>1</sup>**  
**T.D. Bashkhadzhiev<sup>2</sup>**  
**A.O. Akhmedov<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Chechen State Pedagogical University, Grozny

<sup>2</sup>Kadyrov Chechen State University», Grozny

### Аннотация

**Цель исследования** – экспериментальное обоснование эффективности построения процесса физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста, с учетом климатогеографических условий горной местности.

**Методика и организация исследования.** На основе анализа климатогеографических и этнических особенностей горной местности Чеченской Республики (с. Кенхи) разработана программа начального общего образования. Программа включает актуализированные показатели оценки учебных достижений обучающихся, народные игры, танцы и упражнения, а также методику проведения занятий преимущественно на свежем воздухе с учетом рельефа местности и природных условий. В исследовании приняли участие обучающиеся двух параллельных 4-х классов (50 школьников), которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы.

**Результаты исследования и выводы.** Апробация разработанной программы выявила положительную динамику уровня физической подготовленности обучающихся экспериментальной группы, по сравнению с показателями контрольной группы.

По итогам проведенного исследования рекомендовано общеобразовательным организациям республики, округа и страны использовать потенциал местности и особенности физического воспитания народа в процессе оздоровления личности в рамках школьного образовательного процесса; включать в программы начального общего образования элементы народных игр и упражнений, а также проводить занятия на свежем воздухе с использованием рельефа местности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, школьники, начальное общее образование, климатогеографические условия, этнические особенности, исследование, уровень физической подготовленности.

### Abstract

**Objective of the study** was to experimental substantiation of the effectiveness of constructing the process of physical education of primary school students, taking into account the climatic and geographical conditions of mountainous areas.

**Methods and structure of the study.** Based on the analysis of the climatic, geographical and ethnic characteristics of the mountainous terrain of the Chechen Republic (Kenkhi village), a program of primary general education was developed. The program includes updated indicators for assessing the academic achievements of students, folk games, dances and exercises, as well as a methodology for conducting classes primarily in the open air, taking into account the terrain and natural conditions. The study involved students from 2 parallel 4-grade classes (50 schoolchildren), who were divided into control and experimental groups.

**Results and conclusions.** Testing of the developed program revealed positive dynamics in the level of physical fitness of students in the experimental group compared to the indicators of the control group. Based on the results of the study, it was recommended that general education organizations of the republic, district and country use the potential of the area and the peculiarities of physical education of the people in the process of improving the health of the individual within the framework of the school educational process; include elements of folk games and exercises in the programs of primary general education, and also conduct classes in the fresh air using the terrain.

**Keywords:** physical education, schoolchildren, primary general education, climatic and geographical conditions, ethnic characteristics, research, level of physical fitness.

**Введение.** Во второй половине XX века в научно-педагогической литературе понятие «здоровье» стало рассматриваться как комплексный и системный феномен. Оно отражает внутреннюю сущность жизнедеятельности человека и характеризует качественное состояние его жизни. Данное понятие включает в себя уровень духовного, психического, физического и социального благополучия личности [5, 7, 8].

Согласно исследованиям С.А.М. Аслаханова, за период обучения ребенка в школе количество здоровых детей

уменьшается в три-четыре раза. При этом наблюдается рост гиподинамии, а также задержка в развитии таких физических качеств, как сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость [3].

В данном контексте особое внимание следует уделить физическому воспитанию, которое является неотъемлемой частью общего образования и воспитания. Поскольку дети и подростки проводят большую часть времени в школе, важно поддерживать их физическое здоровье непосредственно

в процессе физического воспитания, то есть на уроках физической культуры [1, 2].

При этом необходимо учитывать факторы здоровья, связанные с климатогеографическими условиями проживания ребенка. Внешнесредовые условия оказывают значительное влияние на адаптивные возможности детей младшего школьного возраста, а также на успешность их обучения в общеобразовательных учреждениях. По мнению многих ученых [4, 10], одним из рациональных путей улучшения физического и психофизиологического состояния учащихся 7–10 лет является совершенствование процесса физического воспитания в школах с учетом климатических факторов.

Вместе с тем анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что в содержании программно-нормативных документов, регламентирующих организацию физического воспитания младших школьников, аспекты их физического, функционального развития и умственной работоспособности в различных климатогеографических условиях, учтены недостаточно [6, 9].

Кроме того, остается открытым вопрос включения в систему физического воспитания в школе народных игр, упражнений и состязаний. Такие элементы не только повышают интерес школьников к физкультурно-спортивной деятельности, но и оказывают благоприятное влияние на их физическое развитие и физическую подготовленность.

**Цель исследования** – экспериментальное обоснование эффективности построения процесса физического воспитания обучающихся младшего школьного возраста с учетом климатогеографических условий горной местности.

**Методика и организация исследования.** На основе анализа климатогеографических и этнических особенностей горной местности Чеченской Республики была разработана программа начального общего образования. Программа включает актуализированные показатели оценки учебных достижений обучающихся, народные игры, танцы и упражнения, а также методику проведения занятий преимущественно на свежем воздухе с учетом рельефа местности и природных условий. Программа состоит из пяти разделов: основы знаний; гимнастика; народные подвижные игры; легкая атлетика; народные танцы. В программе также присутствуют в плане достижения результатов средние показатели тестов физической подготовленности, выведенные из общих показателей по региону с учетом климатогеографических условий.

В исследовании приняли участие обучающиеся двух параллельных 4-х классов (50 школьников), уровень физической подготовленности которых на момент начала исследования не имел достоверных различий.

Результаты тестирования обрабатывались по общепринятой методике с помощью методов математической статистики

**Таблица 1.** Результаты тестов на выявление уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста, контрольной группы в начале и в конце эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	В начале	В конце	t
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	p
Бег на 30 м с высокого старта с опорой на руку, с	7,4±1,2	8,1±1,6	1,4 >0,05
Прыжок в длину с места, см	105±17,1	109±19,4	1,5 >0,05
Подтягивание туловища, в висе лежа (кол-во раз)	6±1,3	9±2,4	3,1 <0,05
Челночный бег 30 м, с	11,5±1,8	10,8±1,4	1,6 >0,05
Гибкость наклон вперед из положения сидя, см	4,5±1,1	6,2±1,1	1,2 >0,05

с использованием стандартных программ. Достоверность различий между полученными результатами в начале и в конце определялась при помощи критерия достоверности различий по Стьюденту (t-критерий Стьюдента для зависимых выборок).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе проведенного исследования в экспериментальной группе были достигнуты значимые результаты тестирования: бег на 30 м с высокого старта в начале эксперимента почти 8 с, а в конце 6 с (5,9); прыжок в длину с места в начале 111 см, а в конце 125 см; подтягивание туловища, в висе лежа в начале эксперимента восемь раз, в конце эксперимента 16 раз; челночный бег 30 м в начале 12 с, в конце 10 с; наклон вперед с положения сидя в начале 5,7 см, в конце 7,8 см.

Информация результатов тестирования контрольной и экспериментальных групп в начале и в конце эксперимента представлены в табл. 1 и 2.

Результаты теста на определение скоростных качеств школьников контрольной группы – бег на 30 м с высокого старта (t=1,4; p>0,05) показывают незначительный прирост к концу эксперимента, по сравнению с данными экспериментальной группы (t=3,1; p<0,05), которые свидетельствуют об эффективности применения народных подвижных игр на свежем воздухе (охрана гостя, завоевание башни и т.д.).

Результаты теста челночный бег 30 м также свидетельствуют об эффективности применения скоростно-силовых упражнений на горной местности в процессе физического воспитания школьников экспериментальной группы (t=3,2; p<0,05).

Результаты теста прыжок в длину с места имеют достоверные различия в экспериментальной группе (t=4,3; p<0,05), так как в данной группе была применена методика развития взрывной силы у школьников посредством использования национальных игр «уьстаг1 а эцнавадар», «т1улг айар», которые переводятся как бег с имитацией отягощения с весом барана и поднимание камня.

В тесте на гибкость школьники экспериментальной группы, также показали хорошие результаты (t=3,6; p<0,05). Для развития гибкости в процессе эксперимента были применены элементы народного танца вайнахов, которые сочетают в себе грацию и пластику, а также являются наиболее интересным для детей инструментом развития гибкости.

Результаты теста на определение силовых качеств школьников – подтягивание туловища в висе лежа, имеют достоверные различия в обеих группах, однако на девять повторений у контрольной группы в конце эксперимента приходится 16 повторений у экспериментальной группы.

**Выводы.** В ходе исследования разработана и апробирована программа начального общего образования, которая включает актуализированные показатели оценки учебных

**Таблица 2.** Результаты тестов на выявление уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	В начале	В конце	t
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	p
Бег на 30 м с высокого старта с опорой на руку, с	7,8±0,9	5,9±1,9	3,1 <0,05
Прыжок в длину с места, см	111±13,2	125±16,9	4,3 <0,05
Подтягивание туловища, в висе лежа (кол-во раз)	8±1	16±2,8	5,8 <0,05
Челночный бег 30 м, с	12,2±2,1	10,1±1,7	3,2 <0,05
Гибкость наклон вперед из положения сидя, см	5,7±1,8	7,8±1,7	3,6 <0,05

достижений обучающихся, народные игры, танцы и упражнения, а также методику проведения занятий преимущественно на свежем воздухе с учетом рельефа местности и природных условий.

Апробация разработанной программы выявила положительную динамику уровня физической подготовленности обучающихся экспериментальной группы, по сравнению с показателями контрольной группы.

По итогам проведенного исследования, определения педагогических технологий организации процесса физического воспитания школьников, на основе анализа климатогеографических условий местности рекомендовано общеобразовательным организациям республики, округа и страны в целом использовать потенциал местности и особенности физического воспитания народа в процессе оздоровления личности в рамках школьного образовательного процесса. Включить в программы начального общего образования элементы народных игр и упражнений, а также проводить занятия на свежем воздухе с использованием рельефа местности.

#### Литература

- Агамирзаев С.У. Анализ эффективности использования народных средств физического воспитания в процессе первичной физической подготовки детей младшего школьного возраста / С.У. Агамирзаев, А.А. К. Умаров, А.О. Ахмедов, Р.А. Курбанов // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 5 (65). – С. 400-421. – DOI 10.32744/pse.2023.5.24.
- Аслаханов С.А.М. Использование народных средств физического воспитания в организации учебно-воспитательного процесса по физической культуре в школе: Методические рекомендации / С.А. М. Аслаханов, А.О. Ахмедов, А.А.К. Умаров, Р.А. Курбанов. – Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, 2024. – 106 с.
- Аслаханов С.А.М. Реализация примерной программы по физической культуре начального общего образования, разработанной с учетом климатогеографических условий и этнических особенностей обучающихся / С. А.М. Аслаханов, А. О. Ахмедов, А.А. К. Умаров, С. М. М. Джулагов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 2. – С. 52-54. – EDN HZHUMR.
- Бальсевич В.К. Теория и технология спортивно ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – №5. – С. 50.
- Гаирбеков М.М. Педагогическое сопровождение формирования потребности в здоровом образе жизни у обучающихся высшей школы средствами спортивных игр: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / М.М. Гаирбеков, 2022. – 196 с.
- Дуркин П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре / П.К. Дуркин, М.П. Лебедева // Физическая культура в школе. – 2016. – № 1 – С. 36-41.
- Еркомашвили И.В. Проблемы развития двигательных способностей у школьников: курс лекций / И.В. Еркомашвили. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2004. – 118 с.
- Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний / В.П. Лукьяненко: учеб. пособие. – Москва: Советский спорт, 2023 – 265 с.
- Лукьяненко В.П. Двигательный потенциал организма детей младшего школьного возраста Чеченской республики: критерии оценки, показатели состояния / В.П. Лукьяненко, С.А.М. Аслаханов // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 6. – С. 88-91.
- Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – Москва: Советский спорт, 2024. – 282 с. – ISBN 978-5-00129-333-0. – URL: <https://rucont.ru/efd/902959> (дата обращения: 12.01.2025).

#### References

- Agamirzaev, S. U., Umarov, A. A.-K., Akhmedov, A. O., & Kurbanov, R. A. (2023). Analiz effektivnosti ispolzovaniya narodnykh sredstv fizicheskogo vospitaniya v protsesse pervichnoy fizicheskoy podgotovki detey mladshogo shkolnogo vozrasta [Analysis of the effectiveness of using folk remedies of physical education in the process of primary physical training of children of primary school age]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 5(65), 400-421. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.5.24>
- Aslakhonov, S. A. M., Akhmedov, A. O., Umarov, A. A. K., & Kurbanov, R. A. (2024). *Ispolzovaniye narodnykh sredstv fizicheskogo vospitaniya v organizatsii uchebno-vospitatelnogo protsessa po fizicheskoy kulture v shkole* [Use of folk remedies of physical education in organization of educational process in physical culture at school]. Chechenskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet.
- Aslakhonov, S. A. M., Akhmedov, A. O., Umarov, A. A. K., & Dzhalagov, S. M. M. (2024). Realizatsiya primernoy programmy po fizicheskoy kulture nachalnogo obshchego obrazovaniya, razrabottannoy s uchedom klimatogeograficheskikh usloviy i etnicheskikh osobennostey obuchayushchikhsya [Implementation of an example program for physical education in primary general education, developed taken into account of climate geographical conditions and ethnic features of students]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 2, 52-54.
- Balsevich, V. K., & Lubysheva, L. I. (2015). *Teoriya i tekhnologiya sportivno oriyentirovannogo fizicheskogo vospitaniya v massovoy obshcheobrazovatelnoy shkole* [Theory and technology of sports-oriented physical education in a general education school]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*, 5, 50.
- Gairbekov, M. M. (2022). *Pedagogicheskoye soprovozhdeniye formirovaniya potrebnosti v zdorovom obraze zhizni u obuchayushchikhsya vysshey shkoly sredstvami sportivnykh igr* [Pedagogical support for the formation of the need for a healthy lifestyle among higher education students by means of sports games] [Unpublished doctoral dissertation].
- Durkin, P. K., & Lebedeva, M. P. (2016). Formirovaniye u shkolnikov interesa k fizicheskoy kulture [Formation of schoolchildren's interest in physical education]. *Fizicheskaya kultura v shkole*, 1, 36-41.
- Erkomayshvili, I. V. (2004). *Problemy razvitiya dvigatelnykh sposobnostey u shkolnikov* [Problems of development of motor abilities in schoolchildren]. UGTU-UPI.
- Lukyanenko, V. P. (2023). *Fizicheskaya kultura: osnovy znaniy* [Physical education: basics of knowledge]. Sovetskiy Sport.
- Lukyanenko, V. P., & Aslakhonov, S. A. M. (2024). Dvigatelnyy potentsial organizma detey mladshogo shkolnogo vozrasta Chchenskoy respublik: kriterii otsenki, pokazateli sostoyaniya [Motor potential of the body of children of primary school age of the Chechen Republic: assessment criteria, state indicators]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 6, 88-91.
- Lyakh, V. I. (2024). *Dvigatelnyye sposobnosti shkolnikov: osnovy teorii i metodiki razvitiya* [Motor abilities of schoolchildren: basics of theory and methods of development]. Sovetskiy sport. <https://rucont.ru/efd/902959>

#### НОВЫЕ КНИГИ

**РУБЦОВА Н.О. ТЕОРИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ТЕХНОЛОГИИ АДАПТИВНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ / Н.О. РУБЦОВА, А.В. РУБЦОВ. – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ: ЛАНЬ, 2024. – 208 С. – ISBN 978-5-507-48681-6.**

Учебник предназначен для учащихся колледжей, обучающихся по направлению подготовки «Адаптивная физическая культура», слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки кадров институтов дополнительного образования, а также для специалистов общеобразовательных и специальных (коррекционных) образовательных учреждений, учреждений системы социальной защиты, занимающихся организацией физкультурно-оздоровительной и спортивной работой с лицами с нарушениями психического развития. Соответствует современным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным квалификационным требованиям.



# ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ВЫСОКОГОРЬЯ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ

УДК/UDC 796. 07

Поступила в редакцию 21.02.2025 г.

Доктор педагогических наук, доцент **С.Б. Элипханов**<sup>1</sup>**А.О. Ахмедов**<sup>1</sup>**А.А.-К. Умаров**<sup>1</sup><sup>1</sup>Чеченский государственный педагогический университет, Грозный

## DYNAMICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS OF HIGHLAND SCHOOLCHILDREN IN THE ANNUAL CYCLE

Dr. Hab., Associate Professor **S.B. Elipkhanov**<sup>1</sup>**A.O. Akhmedov**<sup>1</sup>**A.A.-K. Umarov**<sup>1</sup><sup>1</sup>Chechen State Pedagogical University, GroznyИнформация для связи с автором:  
sbelphnv@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить динамику уровня физического развития и подготовленности школьников высокогорья в годичном цикле при организации непрерывного образовательно-воспитательного процесса по физической культуре.

**Методика и организация исследования.** Научную работу проводили на базе МБОУ «СОШ с. Бетти-Мохк» Ножай-Юртовского района, в нем приняли участие 20 юношей 13–14 лет, по 10 детей из 2-х классов. Для определения уровня физического развития были выбраны тестовые показатели: длина и масса тела; экскурсия грудной клетки и функциональная проба (20 приседаний), для выявления уровня физической подготовленности были выбраны тесты из ВФСК ГТО.

**Результаты исследования и выводы.** На основе проведенного анализа динамики уровня физической подготовленности развития детей 13–14 лет, находящихся в климатогеографической зоне высокогорья, выявлена динамика положительного прироста по среднеарифметическим показателям, хотя следует скорректировать требования к нормативу бега 60 м с высокого старта в программах и требованиях комплекса ГТО, с учетом возможностей изменения в вариативной части учебных планов обучения.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность, развитие, исследование, анализ, корректировка.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the dynamics of the level of physical development and preparedness of highland schoolchildren in the annual cycle when organizing a continuous educational process in physical education.

**Methods and structure of the study.** The research was conducted on the basis of the MBO «Secondary School of the village of Betti-Mokhk» of the Nozhai-Yurtovsky District. 20 young men aged 13–14 took part in it, 10 children from 2 classes. To determine the level of physical development, the following test indicators were selected: body length and weight; chest excursion and functional test (20 squats); to determine the level of physical fitness, tests from the All-Russian physical culture and sports complex GTO were selected.

**Results and conclusions.** Based on the conducted analysis of the dynamics of the level of physical fitness of development of children aged 13–14 years, located in the highland climatographic zone, the dynamics of positive growth in arithmetic mean indicators was revealed, although the requirements for the 60 m running standard from a high start in the programs and requirements of the GTO complex should be adjusted, taking into account the possibilities of changes in the variable part of the training plans.

**Keywords:** physical fitness, development, research, analysis, adjustment.

**Введение.** Актуальность темы исследования по выявлению уровня физического развития и подготовленности обучающихся [5–7] в процессе их непрерывного физического воспитания обосновывается тем, что улучшение, сохранение здоровья и развитие физических качеств является основой этого процесса [2–4]. Полученные объективные данные могут служить основой для определения педагогических условий пересмотра общероссийских требований к показателям на региональном уровне с учетом климатогеографических зон [1, 8].

**Цель исследования** – выявить динамику уровня физического развития и подготовленности школьников высокогорья в годичном цикле при организации непрерывного образовательно-воспитательного процесса по физической культуре.

**Методика и организация исследования.** В научной работе участвовали обучающиеся 13–14 лет МБОУ «СОШ с. Бетти-Мохк» Ножай-Юртовского района в количестве 20 юношей, по 10 детей из двух классов (необходимо было учесть, что это малокомплектное общеобразовательное учреждение горной местности).

Для определения уровня физического развития были выбраны общепринятые тестовые показатели: длина и масса тела; экскурсия грудной клетки и функциональная проба (20 приседаний). Для определения уровня физической подготовленности были выбраны тесты из ВФСК ГТО: бег 60 м, с высокого старта, с; прыжок в длину с места, см; подтягивание в висе на высокой перекладине (кол-во раз); последовательное выполнение пяти кувырков, с; кроссовый бег 3000 м (мин, с); наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, см.

При выявлении уровня физического развития и его оценке использовались: индекс Ярхо-Краупе, методика измерения экскурсии грудной клетки и проба Серкина. Тестирование по выявлению динамики изменений физической подготовленности проводилось по общепринятым требованиям методики приема нормативов ВФСК ГТО. До обучающихся были доведены цель, задачи эксперимента, также проведена предварительная разъяснительная работа о важности качественного и ответственного выполнения тестовых заданий для объективности получения результатов.

Для определения динамики показателей физического развития и физической подготовленности школьников было проведено тестирование в 2023–2024 учебном году, обучающиеся опытной группы участвовали в различных дополнительных программах по физической культуре и спорту на базе общеобразовательных учреждений.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сравнительный анализ динамики уровня физического развития в начале и в конце исследования (табл. 1) показывает, что данные в показателях длины и массы тела, экскурсии грудной клетки существенно выросли, достоверно отличаются в конце эксперимента. Показатели функциональной пробы – 20 приседаний (в начале и конце) имеют прирост, но они достоверно не отличаются. При выявлении величины, позволяющей оценить степень соответствия массы и роста детей (табл. 2) был использован индекс Ярхо-Краупе (формула: рост делить на вес и умножить на 100), в начале он составил 404,4, а в конце 340,6. Обоснованием снижения результатов по индексу Ярхо-Краупе является то, что в исследуемый период происходит бурный, опережающий рост тела, по сравнению с массой тела у детей – юношей.

Надо отметить, что общие данные соответствуют нормальным показателям по индексу.

При определении степени развития грудной клетки и силы дыхательных мышц была использована методика выявления

экскурсии грудной клетки. Измерения экскурсии грудной клетки показали положительную тенденцию: в начале эксперимента 8,2, а в конце он вырос и составил 8,4, что является хорошим показателем для детей этого возраста.

Для определения состояния дыхательной системы и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом была использована комбинированная проба Серкина. Анализ данных функциональной пробы Серкина (20 приседаний в течение 30 с) показывает, что в начале он составил 33,3, а в конце эксперимента 38,3, что соответствует норме здоровья нетренированных людей.

Анализ показателей физического развития учащихся 13–14 лет в начале и в конце эксперимента показывает, что динамика положительная и здоровье у исследованных респондентов имеет хороший уровень.

Анализ физической подготовленности (табл. 3) при сдаче норматива бег 60 м с высокого старта показал, что на начальном этапе ни один аттестованный не выполнил требования комплекса ГТО на бронзовый знак. В конце исследования среднеарифметический показатель оказался ниже бронзового знака, хотя девять респондентов выполнили этот норматив.

Норматив прыжок в длину с места в начале был выполнен на бронзовый знак, а в конце среднеарифметический показатель подтвердил уровень на серебряный знак комплекса ГТО.

Тест подтягивание в висе на высокой перекладине в начале показал, что он выполнен на бронзовый знак, а в конце при существенном приросте на серебрянный знак.

Оценка теста «последовательное выполнение пяти кувырков» была проведена по общепринятой методике и в начале выявлен низкий уровень, а в конце ближе к среднему.

Результат приема кроссового бега на 3000 м по пересеченной местности вначале составил 17,2, подтвердив норматив серебряного знака и не изменился за исследуемый период.

Таблица 1. Показатели физического развития учащихся 13-14 лет в начале и в конце эксперимента

№	Контрольные испытания (тесты)	В начале	В конце	t	p
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Длина тела (см)	154,9±5,8	161,8±8,6	2,9	<0,05
2	Масса тела (кг)	38,3±3,8	47,5±13,3	3	<0,05
3	Экскурсия грудной клетки (вдох)	70,8±1,4	81,7±4,6	10	<0,05
4	Экскурсия грудной клетки (выдох)	79±1,4	73,3±4,5	5,5	<0,05
5	Функциональная проба 20 приседаний (в течение 30 с, ЧСС)	74±2,1	72,7±3	1,5	> 0,05
6	Функциональная проба 20 приседаний (через 1 мин, ЧСС)	107,9±11,1	111±12,1	0,9	> 0,05

Таблица 2. Результаты оценки показателей физического развития учащихся 13-14 лет в начале и в конце эксперимента

№	Контрольные испытания (тесты)	В начале	Оценка	В конце	Оценка
		$\bar{x}$		$\bar{x}$	
1	Длина тела (см)	154,9	Индекс Ярхо-Краупе - 404,4	161,8	Индекс Ярхо-Краупе - 340,6
2	Масса тела (кг)	38,3		47,5	
3	Экскурсия грудной клетки (вдох)	79	Экскурсия грудной клетки - 8,2	81,7	Экскурсия грудной клетки - 8,4
4	Экскурсия грудной клетки (выдох)	70,8		73,3	
5	Функциональная проба 20 приседаний (в течение 30 с, ЧСС)	74	Проба Серкина - 33,9	72,7	Проба Серкина - 38,3
6	Функциональная проба 20 приседаний (через 1 мин, ЧСС)	107,9		111	

Таблица 3. Результаты физической подготовленности учащихся 13-14 лет в начале и в конце эксперимента

№	Контрольные испытания (тесты)	В начале	В конце	t	p
		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Бег 60 м с высокого старта, с	13,2±1,2	11,2±1,6	5,4	<0,05
2	Прыжок в длину с места, см	158±0,1	182±19,4	5,5	<0,05
3	Подтягивание в висе на высокой перекладине (кол-во раз)	3,6±1,3	5,8±2,4	3,5	<0,05
4	Последовательное выполнение 5 кувырков, с	6,1±0,8	5,8±0,4	1,6	>0,05
5	Кроссовый бег 3000 м (мин, с)	17,2±1,1	17,2±1,1	1,2	>0,05
6	Наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, см	6,4±1,5	10,3±3,6	4,5	<0,05

В начале при выполнении норматива наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, дети показали результат на серебряный знак ГТО, а в конце на золотой знак.

Сравнительный анализ физической подготовленности показывает, что показатели в нормативе бег 60 м с высокого старта низкие, что говорит о слабом уровне взрывной силы и скоростно-силовых способностей. Слабым оказался результат норматива выполнения пяти кувырков, что подтверждает низкий уровень и динамику прироста координационных способностей.

В основном в исследуемых показателях по физической подготовленности выявлена динамика прироста, хотя надо отметить, что показатели кроссового бега на 3000 м по пересеченной местности в начале и в конце не изменились. Отсутствие прироста в нормативе кроссовый бег 3000 м обосновывается тем, что в этом возрасте идет бурный прирост жирового компонента у детей.

**Выводы.** На основе проведенного исследования физического развития у обучающихся 13–14 лет, находящихся в климатографической зоне высокогорья, выявлена динамика положительного прироста. Анализ динамики уровня физического развития и физической подготовленности школьников высокогорья в годичном цикле выявил необходимость акцентировать внимание на развитие и совершенствование скоростно-силовых, координационных способностей, взрывной силы.

Организациям, в компетенции которых находятся вопросы изменения общероссийских требований к показателям физической подготовленности, следует обратить внимание на результаты данного исследования при планировании и разработке требований комплекса ВФСК ГТО, с учетом возможностей изменения в вариативной части учебных планов организации физкультурного образования.

#### Литература

1. Аслаханов С.-А.М. Педагогическая технология формирования навыков здоровьесберегающего поведения / С.-А.М. Аслаханов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 3 (102). – С. 12-17.
2. Бальсевич В.К. Теория и технология спортивно ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 5. – С. 50.
3. Бальсевич В.К. Теория и технология спортивно ориентированного физического воспитания в массовой общеобразовательной школе / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – № 5. – С. 50-53.
4. Дунаев М.К. Развитие физических качеств и способностей как единый процесс / М.К. Дунаев, Х.Ш. Дудаева // Актуальные проблемы совершенствования непрерывного физкультурного образования: материалы IV международной научно-практической конференции (Грозный, 24 сентября 2020 г.). – Грозный: Издательство: Чеченский государственный педагогический университет, 2020. – С. 190-194.
5. Лубышева, Л. И. Исторические предпосылки трансформации идеи физкультурного воспитания в методологию спортизации / Л.И. Лубышева, С.А. Пронин, Е.П. Корольков // Теория и

практика физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 3-5. – EDN CEDAVC.

6. Нурисламова Е.Ф. Мотивация школьников к занятиям физической культурой / Е.Ф. Нурисламова // Экологическая безопасность, здоровье и образование: сборник статей XIV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов (Челябинск, 01 января – 31 декабря 2021 г.). – Челябинск: ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2021. – С. 186-190.
7. Физическая культура и здоровье молодежи: XVII Всероссийская научно-практическая конференция, 19 февраля 2021 г: материалы конференции / составители И.В. Соколова, А.С. Радченко. – Санкт-Петербург: СПбГУП, 2021. – 120 с. – ISBN 978-5-7621-1120-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/331334> (дата обращения: 20.02.2025).
8. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции «Герценовские чтения»: материалы конференции / под редакцией А.М. Фокина, Е.М. Чепакова. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2021 – Том 3,4 – 2021. – 324 с. – ISBN 978-5-8064-3113-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/252704>(дата обращения: 08.02.2025).

#### References

1. Aslakhonov, S.-A. M. (2016). Pedagogicheskaya tekhnologiya formirovaniya navykov zdorovyeberegayushchego povedeniya [Pedagogical technology for the formation of health-preserving behavior skills]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 3(102), 12-17.
2. Balsevich, V. K. (2015). Teoriya i tekhnologiya sportivno orientirovannogo fizicheskogo vospitaniya v massovoy obshcheobrazovatelnoy shkole [Theory and technology of sports-oriented physical education in a general education school]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*, 5, 50.
3. Balsevich, V. K., & Lubyshcheva, L. I. (2005). Teoriya i tekhnologiya sportivno orientirovannogo fizicheskogo vospitaniya v massovoy obshcheobrazovatelnoy shkole [Theory and technology of sports-oriented physical education in a general education school]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*, 5, 50-53.
4. Dunayev, M. K., & Dudayeva, Kh. Sh. (2020). Razvitiye fizicheskikh kachestv i sposobnostey kak yedinyy protsess [Development of physical qualities and abilities as a single process]. In *Aktualnyye problemy sovershenstvovaniya nepreryvnogo fizkulturnogo obrazovaniya* [Actual problems of improving continuous physical education] (pp. 190-194). Proceedings of the IV international scientific-practical conference. Chechen state pedagogical university.
5. Lubyshcheva, L. I., Pronin, S. A., & Korolkov, E. P. (2022). Istoricheskiye predposylki transformatsii idei fizkulturnogo vospitaniya v metodologiyu sportizatsii [Historical prerequisites for the transformation of the theory of physical education into the methodology of sportization]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 5, 3-5.
6. Nurislamova, E. F. (2021). Motivatsiya shkolnikov k zanyatiyam fizicheskoy kulturoy [Motivation of schoolchildren to engage in physical education]. In *Ekologicheskaya bezopasnost, zdorovye i obrazovaniye* [Environmental safety, health and education] (pp. 186-190). Collected papers of the XIV All-Russian scientific-practical conference. ZAO "A. Miller Library".
7. Sokolova, I. V., & Radchenko, A. S. (Eds.). (2021). *Physical culture and youth health: XVII All-Russian Scientific and Practical Conference, February 19, 2021: conference proceedings*. SPbGUP. <https://e.lanbook.com/book/331334>
8. Fokin, A. M., & Chepakov, E. M. (Eds.). (2021). *Physical culture and sport in the educational space: innovations and development prospects: collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference "Herzen Readings" (Vol. 3.4)*. A. I. Herzen Russian State Pedagogical University. <https://e.lanbook.com/book/252704>



# ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ И ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ У ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ОРГАНИЗОВАННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

УДК/UDC 159.91+ 371.72+ 797.2

Поступила в редакцию 11.11.2024 г.

**Е.В. Добрина<sup>1</sup>**Доктор педагогических наук, профессор **Е.Н. Герасимова<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец

## PECULIARITIES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXECUTIVE FUNCTIONS AND ATTITUDES TOWARD HEALTH IN PRESCHOOLERS WITH DIFFERENT LEVELS OF ORGANIZED MOTOR ACTIVITY

**E.V. Dobrina<sup>1</sup>**Dr. Hab., Professor **E.N. Gerasimova<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Bunin Yelets State University, YeletsИнформация для связи с автором:  
dobrina\_katya85@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь исполнительных функций и отношения к здоровью у детей 5-6 лет с организованной и неорганизованной двигательной активностью.

**Методика и организация исследования.** Обследовано 100 детей в возрасте 5-6 лет, из которых: 45 детей посещают детский сад, а также различные спортивные секции – группа детей с организованной двигательной активностью; 55 не посещают детский сад и каких-либо спортивных секций – группа детей с неорганизованной двигательной активностью. Особенности отношения к здоровью исследовались при помощи адаптированного варианта опросника «Отношение к здоровью» (Р.А. Березовская), в котором некоторые утверждения конкретизировались, например: «Счастливая семейная жизнь» была заменена на «Добрые отношения с родителями»; «Интересная работа, карьера» на «Успешную учебу в школе» и так далее. Изучение исполнительных функций включало исследование сенсомоторной интеграции при помощи методики ReBOS, которая позволяет оценить особенности простой и сложной сенсомоторной реакции.

**Результаты исследования и выводы.** По результатам факторного анализа выявлена пятифакторная структура. При этом в первый фактор, объясняющий 29,8% дисперсии признака, с наибольшим весом вошли параметры двигательной активности, отношения к здоровью и исполнительных функций. Проведенный регрессионный анализ показал, что исполнительные функции, а именно параметры простой и сложной сенсомоторной реакции связаны с компонентами отношения к здоровью у старших дошкольников. Следовательно, организованная двигательная активность связана с особенностями отношения к здоровью и физиологическими проявлениями избирательного поведения у старших дошкольников.

**Ключевые слова:** исполнительные функции, сенсомоторные реакции, организованная двигательная активность, отношение к здоровью, дошкольники.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the relationship between executive functions and attitudes towards health in children aged 5-6 years with organized and unorganized physical activity.

**Methods and structure of the study.** A total of 100 children aged 5-6 years were examined, of which: 45 children attend kindergarten and various sports sections – a group of children with organized physical activity; 55 do not attend kindergarten or any sports sections – a group of children with unorganized physical activity. The characteristics of attitude to health were studied using an adapted version of the questionnaire «Attitude to Health» (R.A. Berezovskaya), in which some statements were made more specific, for example: «Happy family life» was replaced by «Good relations with parents»; «Interesting work, career» by «Successful studies at school», etc. The study of executive functions included a study of sensorimotor integration using the ReBOS method, which allows assessing the characteristics of a simple and complex sensorimotor reaction.

**Results and conclusions.** Based on the results of factor analysis, a five-factor structure was identified. The first factor, explaining 29.8% of the feature variance, included the parameters of motor activity, attitude to health, and executive functions with the greatest weight. The conducted regression analysis showed that executive functions, namely the parameters of simple and complex sensorimotor reactions, are associated with the components of attitude to health in older preschoolers. Consequently, organized motor activity is associated with the characteristics of attitude to health and physiological manifestations of selective behavior in older preschoolers.

**Keywords:** executive functions, sensorimotor reactions, organized motor activity, attitude towards health, preschoolers.

**Введение.** Одна из приоритетных задач современной системы образования – это сохранение и укрепление здоровья детей. При этом наибольший акцент делается на дошкольниках, поскольку именно в этом возрасте происходит интенсивное формирование, как самого организма ребенка, так и механизмов нейрогуморальной регуляции, обеспечивающих сохранение здоровья [9].

Известно, что одну из ключевых ролей в процессе как физического, так и психического развития ребенка играет физическая активность [12], поскольку оптимальный ее уровень

позволяет поддерживать адаптационные резервы организма в таком состоянии, при котором сохраняется высокая сопротивляемость организма к различным неблагоприятным факторам, что и определяет уровень здоровья ребенка [1].

На сегодняшний день имеются данные о том, что достаточная физическая активность оказывает влияние на здоровье ребенка, а именно чем активнее ребенок, тем лучше состояние сердечно-сосудистой и опорно-двигательной систем. Известно, что чем активнее ребенок в детстве, тем лучше состояние его в зрелом возрасте, в частности детское ожирение, одна из причин которого гиподинамия, является предрасполагающим фактором многих болезней взрослости. И наконец, поведение, в котором двигательная активность играет одну из ключевых ролей, может сохраняться и во взрослой жизни, в результате чего активные дети с большей вероятностью станут более активными (здоровыми) взрослыми [8].

В свою очередь, одним из маркеров функционального состояния являются исполнительные функции (функции изменения поведения) и, в частности, сенсомоторная интеграция, характеристики которой, проявляющиеся в сенсомоторных реакциях, и связаны с особенностями функционального состояния центральной нервной системы [7] и с уровнем двигательной активности [4].

В то же время, говоря об укреплении здоровья детей, следует отметить, что сегодня одним из ключевых компонентов здоровьесберегающего поведения выступает отношение к здоровью (ОкЗ) [2], которое начинает формироваться уже на самых ранних этапах онтогенеза [10], в первую очередь под влиянием особенностей двигательной активности [11].

**Цель исследования** – выявление взаимосвязи исполнительных функций и отношения к здоровью у детей 5–6 лет с организованной и неорганизованной двигательной активностью.

**Методика и организация исследования.** Было обследовано 100 детей в возрасте 5–6 лет, из которых: 45 детей посещают детский сад, а также различные спортивные секции – группа детей с организованной двигательной активностью; 55 не посещают детский сад и каких либо спортивных секций – группа детей с неорганизованной двигательной активностью.

Особенности отношения к здоровью исследовались при помощи адаптированного варианта опросника «Отношение к здоровью» (Р. А. Березовская), в котором некоторые утверждения конкретизировались, например: «Счастливая семейная жизнь» была заменена на «Добрые отношения с родителями»; «Интересная работа, карьера» на «Успешную учебу в школе» и так далее [3, 6].

Изучение исполнительных функций включало исследование сенсомоторной интеграции при помощи методики ReBOS, которая позволяет оценить особенности простой и сложной сенсомоторной реакции [5].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Первым этапом был проведен факторный анализ исследуемых параметров, который показал, что можно выделить пять факторов, среди которых в первый фактор с наибольшим весом входят параметры: организованная двигательная активность (0,724), уровень поведенческого компонента ОкЗ (–0,308) и компоненты исполнительных функций (среднее время 1-й (0,840) и 2-й (0,833) части простой сенсомоторной реакции, среднее время 1-й (0,733) и 2-й (0,711) части сложной сенсомоторной реакции, точность простой сенсомоторной реакции (–0,837)).

Данный фактор объясняет 29,8% дисперсии признака, следовательно, связь организованной двигательной активности с физиологическими проявлениями избирательного поведения является одной из основ формирования здоровьесберегающего поведения ребенка.

Второй фактор свидетельствует о связи уровня отношения к здоровью с качеством простой сенсомоторной реакции (объясняет 16,1% дисперсии), третий фактор показывает связь уровня когнитивного компонента ОкЗ с точностью сложной сенсомоторной реакции (объясняет 11,1% дисперсии). В четвертый фактор входят параметры сенсомоторной реакции (объясняет 7,5% дисперсии), а в пятый – компоненты отношения к здоровью у детей (объясняет 7,3% дисперсии).

Обнаружив связь исследуемых параметров, мы провели регрессионный анализ с целью установления особенностей данной взаимосвязи, отдельно в группе детей занимающихся организованной двигательной активностью и нет.

Выявлено, что в группе занимающихся детей независимая переменная «точность простой сенсомоторной реакции» влияет на зависимую переменную «уровень эмоционального компонента» ( $R = -0,560$ ,  $R^2 = 0,314$ , при  $p = 0,019$ ).

Показано, что 31,4% уровня эмоционального компонента объясняется особенностями точности простой сенсомоторной реакции. При этом коэффициент корреляции показывает обратную зависимость данных параметров – чем выше точность, тем ниже уровень эмоционального компонента отношения к здоровью у детей.

В свою очередь, в группе детей, не занимающихся организованной двигательной активностью, 23,6% эмоционального компонента отношения к здоровью объясняется точностью сложной сенсомоторной реакции. Нами установлено влияние независимой переменной «точность сложной сенсомоторной реакции» на зависимую переменную «уровень эмоционального компонента отношения к здоровью», ( $R = 0,485$ ,  $R^2 = 0,236$ , при  $p = 0,012$ ) в данной группе детей. Однако корреляция исследуемых параметров положительная. Это говорит о том, что чем точнее сложная сенсомоторная реакция, тем выше эмоциональный компонент отношения к здоровью у детей.

Полученные нами данные показали, что занятия организованной двигательной активностью связаны с особенностями исполнительных функций, а именно с простой и сложной сенсомоторными реакциями. Можно сделать вывод, что специально организованная двигательная активность, связанная со сложной ориентацией в пространстве, способствует тому, что дети в процессе занятий в различных спортивных секциях связанных с двигательной активностью приобретают навык более эффективно воспринимать окружающую действительность, что и проявляется в более эффективном сенсомоторном реагировании.

При этом отрицательный коэффициент корреляции параметров отношения к здоровью по результатам факторного анализа, где поведенческий компонент вошел в один фактор с занятыми организованной двигательной активностью, свидетельствует о том, что дети, у которых преобладает активный образ жизни, меньше думают о сохранении и укреплении своего здоровья, поскольку меньше болеют и тем самым не испытывают необходимости в формировании поведения, направленного на преодоление болезни [8].

В свою очередь, отрицательная связь параметров сенсомоторного реагирования с компонентами отношения к здоровью и, в частности, с эмоциональным компонентом, выявленная в группе занимающихся двигательной активностью детей, свидетельствует о том, что исполнительные функции, контролирующие изменение поведения, направленного на здоровьесбережение в данной группе детей, подавляют необходимость актуализации поведения по сохранению и укреплению. Полученные данные согласуются с исследованиями, в которых показано, что активная жизнедеятельность дошкольников, регулярно занимающихся организованной двигательной активностью, повышает резистентность организма к различным заболеваниям, вследствие чего они реже болеют и, сле-

довательно, реже переживают эмоциональные реакции, связанные с нарушением здоровья [1, 9, 12].

При этом, в группе детей, не занимающихся организованной двигательной активностью обнаружена прямая связь сенсомоторного реагирования и уровня эмоционального компонента отношения к здоровью. На наш взгляд, это объясняется тем, что в данной группе дошкольников дети чаще болеют, и именно негативный опыт болезни актуализирует эмоциональные реакции, связанные с потерей здоровья. Это приводит к необходимости более точного восприятия окружающей действительности ребенком, с целью актуализации механизмов, направленных на предотвращение болезни в будущем, и как следствие сохранение и укрепление здоровья.

**Выводы.** Выявлена пятифакторная модель связи исследуемых параметров. При этом в первый фактор, который объясняет наибольший процент дисперсии исследуемых признаков – 29,8%, включил с большим весом параметры двигательной активности, поведенческий компонент ОкЗ и параметры исполнительных функций.

Особенности отношения к здоровью связаны с физиологическими проявлениями избирательного поведения, а именно с исполнительными функциями как в группе детей с организованной двигательной активностью, так и в группе детей без таковой.

**Исследование выполнено при финансовой поддержке ЕГУ им. И. А. Бунина.**

#### Литература

1. Абляева А.В. Влияние физической активности на функциональное состояние организма подростков / А.В. Абляева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 11 (125). URL: <https://research-journal.org/archive/11-125-2022-november/10.23670/IRJ.2022.125.4> (дата обращения: 26.11.2024). DOI: 10.23670/IRJ.2022.125.4
2. Арина Г.А. Культурно-исторический подход к внутренней картине здоровья: феномены, структура, онтогенез / Г.А. Арина, М.А. Иосифян, В.В. Николаева // Руководство по психологии здоровья. – М.: Изд-во Московского университета, 2019. – С. 56–102.
3. Березовская Р.А. Исследования отношения к здоровью: современное состояние проблемы в отечественной психологии / Р.А. Березовская // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. – 2011. – № 1. – С. 221–226.
4. Нехорошкова А.Н. Сенсомоторные реакции в психофизиологических исследованиях (обзор) / А.Н. Нехорошкова, А.В. Грибанов, И.С. Депутат // Журнал медико-биологических исследований. – 2015. – № 1. – С. 38–48.
5. Николаева Е.И. Прогноз психофизиологической «стоимости» эффективности процесса обучения у старших школьников / Е.И. Николаева, Е.Г. Вергунов // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2013. – Т. 1. – № 21. – С. 47–52.

6. Русякова Е.Е. Отношение к здоровью и внутренняя картина здоровья школьников / Е.Е. Русякова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2015. – № 3. – С. 43.
7. Шутова С.В. Сенсомоторные реакции как характеристика функционального состояния ЦНС / С.В. Шутова, И.В. Муравьева // Вестник российских университетов. Математика. – 2013. – № 5-3. – С. 2831–2840.

#### References

1. Ablyayeva, A. V. (2022). Vliyaniye fizicheskoy aktivnosti na funktsionalnoye sostoyaniye organizma podrostkov [The influence of physical activity on the functional state of the adolescent body]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*, 11(125). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.125.4>
2. Arina, G. A., Iosifyan, M. A., & Nikolayeva, V. V. (2019). Kulturno-istoricheskiy podkhod k vnutrenney kartine zdorov'ya: fenomeny, struktura, ontogenez [Cultural-historical approach to the internal picture of health: phenomena, structure, ontogenesis]. In *Rukovodstvo po psikhologii zdorov'ya* (pp. 56-102). Moskovskiy universitet.
3. Berезovskaya, R. A. (2011). Issledovaniya otnosheniya k zdorov'yu: sovremennoye sostoyaniye problemy v otechestvennoy [Research of attitude to health: current state of the problem in the domestic]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Series 12. Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika*, 1, 221-226.
4. Nekhoroshkova, A. N., Gribov, A. V., & Deputat, I. S. (2015). Sensorimotornyye reaktsii v psikhofiziologicheskikh issledovaniyakh (obzor) [Sensorimotor reactions in psychophysiological studies (review)]. *Zhurnal mediko-biologicheskikh issledovaniy*, 1, 38-48.
5. Nikolaeva, E. I., & Vergunov, E. G. (2013). Prognoz psikhofiziologicheskoy «stoimosti» effektivnosti protsessa obucheniya u starshikh shkolnikov [Forecast of psychophysiological «cost» of the effectiveness of the learning process in senior schoolchildren]. *Psikhologiya obrazovaniya v polikulturnom prostranstve*, 1(21), 47-52.
6. Ruslyakova, E. E. (2015). Otnosheniye k zdorov'yu i vnutrennyaya kartinazdorov'ya [Attitude to health and internal picture of health]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya*, 3, 43.
7. Shutova, S. V., & Muravyeva, I. V. (2013). Sensorimotornyye reaktsii kak kharakteristika funktsionalnogo sostoyaniya TSNS [Sensorimotor reactions as a characteristic of the functional state of the central nervous system]. *Vestnik rossiyskikh universitetov. Matematika*, 5-3, 2831-2840.
8. Boreham, C., & Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Sciences*, 19(12), 915-929. <https://doi.org/10.1080/026404101317108426>
9. Kolesnyk, A., Barna, C., Kashuba, L., Biriukova, T., Rudenko, T., & Khrabra, S. (2022). The Neurovegetative Status of Children 5-7 Years Old. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 13, 421-435. <https://doi.org/10.18662/brain/13.4/396>
10. Marks, D., Murray, M., & Estacio, E. (2018). *Health Psychology: Theory, research, practice* (5th ed.).
11. Ruedl, G., Cocca, A., Wirtz, K. C., Tanous, D., Drenowatz, C., & Niedermeier, M. (2024). Primary school children's health and its association with physical fitness development and health-related factors. *AIMS Public Health*, 11(1), 1-18. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2024001>
12. Sando, O. J., & Mehus, I. (2019). Supportive indoor environments for functional play in ECEC institutions: a strategy for promoting well-being and physical activity? *Early Child Development and Care*, 191(6), 921-932. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1651305>

#### НОВЫЕ КНИГИ

#### МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОСТАВА КОМАНД В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ: МОНОГРАФИЯ / В.П. ГУБА, В.А. ЕРМАКОВ, Г.А. ХРУСТАЛЕВ, А.А. ПЛЕШАКОВ. – МОСКВА: ПРОСПЕКТ, 2024. – 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.



# ФАКТОРЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЮ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭФФЕКТА В УСЛОВИЯХ УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ

УДК/UDC 796.011.3

Поступила в редакцию 11.02.2025 г.

Доктор педагогических наук, профессор **В.П. Лукьяненко<sup>1</sup>**Доктор педагогических наук, профессор **В.А. Магин<sup>1</sup>**Кандидат педагогических наук, доцент **Н.В. Лукьяненко<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

## FACTORS THAT IMPEDE THE ACHIEVEMENT OF TRAINING EFFECT IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS AT SCHOOL

Dr. Hab., Professor **V.P. Lukyanenko<sup>1</sup>**Dr. Hab., Professor **V.A. Magin<sup>1</sup>**PhD, Associate Professor **N.V. Lukyanenko<sup>1</sup>**<sup>1</sup>North-Caucasus Federal University, StavropolИнформация для связи с автором:  
viktor246@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – теоретическое обоснование факторов, препятствующих достижению осязаемого тренировочного эффекта в условиях урока физической культуры в общеобразовательной школе.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на основе использования методов анализа и синтеза проблемной ситуации; сравнительно-сопоставительного анализа; метода научной редукции.

**Результаты исследования и выводы.** Выявлены теоретико-методологические, методические и организационные изъяны реализуемого в настоящее время подхода к организации учебной работы по физической культуре в общеобразовательной школе, основанного на внедрении в учебный процесс спортивных модулей. Представлены научно обоснованные факты, а также аргументы, сформулированные на основе обращения к элементарной логике и здравому смыслу, свидетельствующие о принципиальной невозможности достижения сколько-нибудь значимого эффекта от реализации тренировочной направленности в условиях урока физической культуры. Полученные в исследовании результаты свидетельствуют о необходимости принятия неотложных мер по минимизации негативных последствий от реализации «обновленных» ФОП и ФРП по физической культуре в общеобразовательной школе. Обоснована авторская позиция в оценке состояния проблемы и путей ее решения.

Представленные в статье материалы могут способствовать совершенствованию содержания учебной работы по физической культуре в общеобразовательной школе; устранению причин, существенно осложняющих качественное преподавание учебного предмета «Физическая культура»; повышению качества общего образования в области физической культуры; созданию благоприятных условий для дальнейшего более конструктивного обсуждения в профессиональном сообществе затронутых в работе научных и практических вопросов.

Полученные в исследовании данные могут быть положены в основу разработки более научно обоснованных и практически полезных ФГОС, ФОП и ФРП для общего образования в области физической культуры.

**Ключевые слова:** общее физкультурное образование, урок физической культуры, спортивные модули, тренировочный эффект.

### Abstract

**Objective of the study** was to theoretical substantiation of factors that prevent the achievement of a tangible training effect in the context of a physical education lesson in a comprehensive school.

**Methods and structure of the study.** The scientific work was carried out on the basis of using the methods of analysis and synthesis of the problem situation; comparative analysis; the method of scientific reduction.

**Results and conclusions.** The article reveals theoretical, methodological, methodological and organizational flaws in the currently implemented approach to organizing educational work on physical education in comprehensive schools, based on the introduction of sports modules into the educational process. Scientifically substantiated facts are presented, as well as arguments formulated on the basis of an appeal to elementary logic and common sense, indicating the fundamental impossibility of achieving any significant effect from the implementation of the training focus in the context of a physical education lesson. The results obtained in the study indicate the need to take urgent measures to minimize the negative consequences of the implementation of the «updated» FOP and FRP on physical education in comprehensive schools. The author's position in assessing the state of the problem and ways to solve it is substantiated.

The materials presented in the article can contribute to improving the content of educational work on physical education in comprehensive schools; eliminating the causes that significantly complicate the high-quality teaching of the subject «Physical education»; improving the quality of general education in the field of physical education; creation of favorable conditions for further more constructive discussion in the professional community of the scientific and practical issues raised in the work. The data obtained in the study can be used as a basis for the development of more scientifically sound and practically useful FGOS, FOP, FRP for general education in the field of physical education.

**Keywords:** general physical education, physical education lesson, sports modules, training effect.

**Введение.** Вопрос о функциях учебной работы тесно связан с представлениями об уроке физической культуры, как ос-

новной форме физического воспитания школьников. На наш взгляд, является *ошибочным* широко распространенное мне-

ние о том, что его ведущая роль обусловлена возможностью решения всех основных задач физического воспитания, таких как: укрепление здоровья, развитие физических качеств, повышение спортивных кондиций и др. Одной из главных причин такого положения является недостаточно полное осознание существенной разницы между целями и задачами учебной, внеклассной, внешкольной работы. При этом их неразрывная взаимосвязь не вызывает ни малейшего сомнения. Дело в другом – в необоснованном смешении их функций и главного предназначения. Наиболее яркое свое отражение в настоящее время это находит в попытках внедрении спортивных модулей в учебный общеобразовательный процесс по физической культуре в школе.

**Цель исследования** – теоретическое обоснование факторов, препятствующих достижению ощутимого тренировочного эффекта в условиях урока физической культуры в общеобразовательной школе.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась на основе теоретико-методологического анализа проблемной ситуации, сложившейся в результате активного внедрения спортивных модулей в содержание учебной работы по физической культуре в общеобразовательной школе, а также методов сравнительно-сопоставительного анализа и научной редукции. В процессе организации исследования мы исходили из предположения о том, что их использование позволит выявить и обосновать причины, исключающие возможность эффективных тренировочных воздействий на организм школьников в условиях школьного урока физической культуры, и будет способствовать созданию условий для дальнейшего более конструктивного обсуждения данной проблемы в профессиональном сообществе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате проведения исследования получены данные, свидетельствующие о справедливости мнения, в соответствии с которым спортивно-тренировочная направленность не может быть эффективной в процессе организации *учебной работы* по физической культуре в школе уже хотя бы потому, что она не «вписывается» ни в формы этой работы, ни в школьное расписание.

Более того, такая направленность не «вписывается» и в саму систему общего образования, т.к. специализированная подготовка любого профиля и назначения, обучение «частным приемам» (термин П. Ф. Лесгафта) не входит в задачи общеобразовательной школы [3-6, 8, 10].

Наряду с этим, **принципиальная невозможность** успешной реализации тренировочной направленности уроков физической культуры обусловлена еще целым рядом объективных факторов, два из которых, на наш взгляд, являются наиболее убедительными и значимыми.

Это, во-первых, недостаточность времени, необходимого для осуществления попыток успешного воздействия на процесс развития физических качеств; во-вторых, отсутствие возможности управлять состоянием тренированности на основе использования эффекта «суперкомпенсации».

В связи с **первым** из упомянутых факторов необходимо напомнить о том, что еще в 70–80-е годы прошлого столетия по этому поводу учеными НИИ Физиологии детей и подростков АПН СССР были проведены масштабные исследования. Одним из важнейших их результатов явились данные о том, что в процессе урока физической культуры (при условии нацеленности на успешное решение всех его основных задач – образовательных, воспитательных, оздоровительных, развивающих) время, в течении которого имеется возможность моделирования таких показателей объема и интенсивности физических нагрузок, которые позволяют оказать хотя бы минимальное положительное воздействие на процесс

развития физических качеств, составляет **не более 12 мин** [7, с. 115–177].

Исходя из этого, можно очень легко при помощи элементарных арифметических процедур показать отсутствие какой бы то ни было возможности успешного тренирующего воздействия на процесс развития физических качеств за счет двигательной активности на уроках физической культуры. Для этого достаточно суммировать общее время возможного продуктивного воздействия на процесс их развития в течение двух-трех уроков физической культуры в неделю (максимум – 24 или 36 мин), а затем разделить полученный временной показатель на пять качеств (сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость). Получаем – **максимум 5–7 минут в неделю (!) на развитие каждого из основных качеств.**

Как можно видеть, достаточно посмотреть на эту проблему с позиций элементарной логики и здравого смысла, чтобы убедиться в абсолютном отсутствии возможности плодотворного воздействия на процесс развития физических качеств в условиях урока физической культуры.

**Второй фактор**, обуславливающий принципиальную невозможность результативных воздействий с целью достижения тренировочного эффекта в условиях урока физической культуры, связан с явлением суперкомпенсации – физиологическим феноменом, благодаря которому тренируемая функция приобретает более значимый показатель, по сравнению с ее исходным состоянием.

Фундаментальные основы для изучения данного феномена были заложены еще в XIX веке великими российскими учеными И. М. Сеченовым, Н. Е. Введенским, А. А. Ухтомским, а также известным немецким физиологом Карлом Вайгертом. Речь идет об исследованиях, посвященных изучению закономерностей влияния физической нагрузки на нервно-мышечный аппарат и протекание восстановительных процессов в мышцах.

В процессе дальнейшей интерпретации результатов этих исследований в работах советских физиологов Н. Н. Яковлева (1983), Б. С. Гиппенрейтера (1966), теоретиков в области спорта Л. П. Матвеева (1964), В. Б. Иссурина (2016) и др. [1, 2, 9, 11], были сформулированы представления о явлении суперкомпенсации, описывающего реакцию организма спортсмена на тренировочные нагрузки после отдельной тренировки и серии тренировочных занятий.

Основываясь на результатах этих исследований, можно совершенно определенно утверждать, что в условиях школьного урока физической культуры не только в течение 12 минут, но и всего времени урока, или даже целой серии из нескольких уроков, отведенных на развитие только какого-то одного из физических качеств, рассчитывать на ощутимый положительный эффект не приходится.

Дело в том, что тренировочный эффект может быть получен только в том случае, если каждая последующая тренировочная нагрузка осуществляется строго в суперкомпенсаторную фазу протекания восстановительных процессов в организме (рис. 1, 2). В других случаях (до наступления этой фазы и после ее протекания) она может оказаться вредной или, в лучшем случае – бесполезной. При этом дело крайне осложняется тем, что время наступления этой фазы может варьировать в очень значительных пределах в зависимости от показателей объема и интенсивности нагрузок, которые, в свою очередь, обусловлены множеством условий и конкретных задач тренировочного процесса.

Абсолютная невозможность их учета в условиях общеобразовательного процесса предопределена уже хотя бы тем, что расписание уроков в системе общего образования не может быть обусловлено описанными выше адаптационными закономерностями реакции организма на физическую нагрузку. По совершенно объективным и понятным причинам расписа-

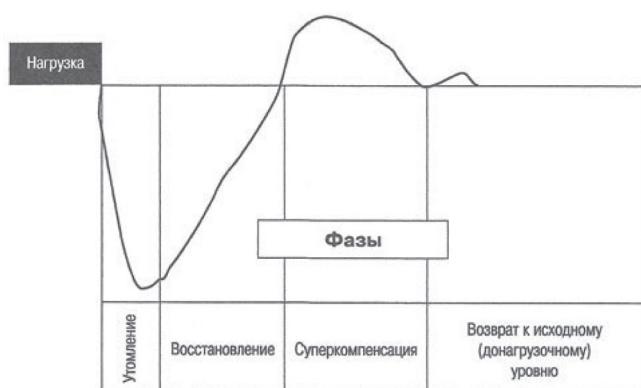


Рис. 1. Цикл суперкомпенсации после отдельной нагрузки (по Н.Н. Яковлеву, 1957, 1974, 1977, 1983)

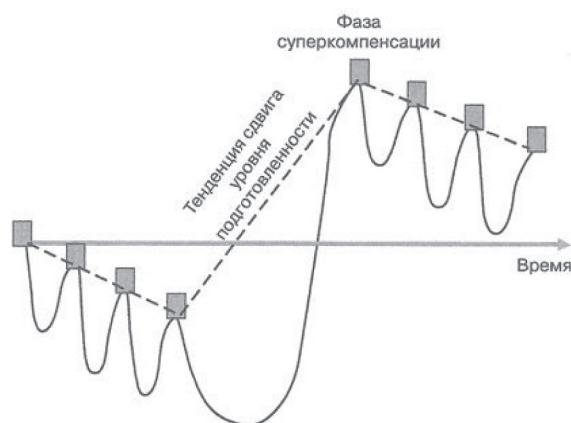


Рис. 2. Цикл суперкомпенсации после тренировочного микроцикла и достаточного восстановления (по Л.П. Матвееву, 1964)

ние формируется, прежде всего, в соответствии с множеством абсолютно не связанных с этими процессами, совсем другими: организационными, психолого-педагогическими, материально-техническими, санитарными закономерностями и условиями.

**Вывод.** На фоне представленных выше аргументов, прямо-таки, поразительным выглядит тот факт, что на протяжении уже многих десятилетий эти очевиднейшие обстоятельства были и остаются незамеченными или откровенно проигнорированными. При этом особо следует подчеркнуть, что приведенные выше аргументы не скрыты в глубинах сложнейших теорий, не требуют изощренных способов доказательств. Большинство из них **очевидны для каждого, лежат на поверхности, существуют в виде аксиом.**

В таком случае неизбежно возникает целый ряд вопросов:

«Какие еще нужны аргументы для того, чтобы подавляющее большинство учителей физической культуры перестало рассматривать в качестве основной задачи своей деятельности на уроках – непосредственное тренирующее воздействие на развитие физических качеств?».

«Что еще необходимо для того, чтобы в ФГОС, ФОП, ФПР по учебному предмету «Физическая культура» не формулировались положения, вынуждающие учителей к бесполезной трате времени на осуществление попыток развития физических качеств в условиях урока физической культуры?».

«Какие еще нужны доказательства того, что на уроках нужно тратить время не на бесплодные усилия, направленные на попытки непосредственного воздействия на процесс развития физических качеств (из расчета 5–7 мин. в неделю на одно качество), а на обучение тому, как их надо развивать в процессе многочасовых, тщательно спланированных воздействий в рамках реализации **всех других** форм физического воспитания?».

К сожалению, практика показывает, что нужно что-то еще, видимо, находящееся за пределами элементарной логики, здравого смысла, теоретических обоснований и законов самой матушки природы. Видимо, поэтому **современное состояние системы общего образования в области физической культуры характеризуется не только отсутствием ответов на эти вопросы, но и намерений их искать.**

#### Литература

1. Гиппенрейтер Б.С. Восстановительные процессы при спортивной деятельности – 2-е изд. / Б.С. Гиппенрейтер. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 56 с.
2. Иссури В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / В.Б. Иссури. – М.: Спорт, 2016. – 459 с.
3. Лукьяненко В.П. Состояние и перспективы совершенствования физического воспитания школьников в свете современных концептуальных подходов / В.П. Лукьяненко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1999. – № 1-2. – С. 18-25.
4. Лукьяненко В.П. На острие проблем школьной физкультуры / В.П. Лукьяненко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 2. – С. 39-44.
5. Лукьяненко В.П. Исследование проблемы соотношения двигательного и интеллектуального компонентов содержания общего образования в области физической культуры / В.П. Лукьяненко // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 9. – С. 40-45.
6. Лукьяненко В.П. Методологический коллапс концепции преподавания учебного предмета «Физическая культура» / В.П. Лукьяненко // Народное образование. – 2021. – № 6. – С. 93-110.
7. Любомирский Л.Е. Нормирование нагрузок в физическом воспитании школьников / Л.Е. Любомирский, Д.П. Букреева, Р.М. Васильева и др.; Под ред. Л.Е. Любомирского. – М.: Педагогика, 1989. – 189 с.
8. Лях В.И. Воспитание, а не только физическая подготовка / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон // Физическая культура в школе. – 1991. – № 1. – С. 11.
9. Матвеев Л.П. (1924-2006). Проблема периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1964. – 247 с.
10. Сатиров Г.Н. Образовательная направленность урока / Г.Н. Сатиров // Физическая культура в школе. – 1975. – № 3. – С. 9-11.
11. Яковлев Н.Н. Химия движения: Молекулярные основы мышечной деятельности / Н.Н. Яковлев. – Ленинград: Наука, 1983. – 190 с. (с. 102). – [Электронный ресурс]. – URL: <https://djvu.online/file/ChWchBcA4UADR> (дата обращения: 12.01.2025 г.).

#### References

1. Gippenreyter, B. S. (1966). *Vosstanovitelnyye protsessy pri sportivnoy deyatel'nosti* [Recovery processes in sports activities] (2nd ed.). Fizkultura i sport.
2. Issurin, V. B. (2016). *Podgotovka sportsmenov XXI veka: nauchnyye osnovy i postroyeniye trenirovki* [Preparation of athletes of the 21st century: scientific foundations and training structure]. Sport.
3. Lukyanenko, V. P. (1999). Sostoyaniye i perspektivy sovershenstvovaniya fizicheskogo vospitaniya shkolnikov v svete sovremennykh kontseptualnykh podkhodov [The state and prospects for improving physical education of schoolchildren in light of modern conceptual approaches]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*, 1-2, 18-25.
4. Lukyanenko, V. P. (2001). Na ostriye problem shkolnoy fizkultury [On the cutting edge of school physical education problems]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye trenirovka*, 2, 39-44.
5. Lukyanenko, V. P. (2002). Issledovaniye problemy sootnosheniya dvigatel'nogo i intellektual'nogo komponentov soderzhaniya obshchego obrazovaniya v oblasti fizicheskoy kulture [Research of the problem of the relationship between the motor and intellectual components of the content of general education in the field of physical education]. *Fizicheskaya kultura: vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka*, 9, 40-45.
6. Lyubomirskiy, L. E. (Ed.). (1989). *Normirovaniye nagruzok v fizicheskoy vospitanii shkolnikov* [Standardization of loads in physical education of schoolchildren]. Pedagogika.
7. Matveev, L. P. (1964). *Problema periodizatsii sportivnoy trenirovki* [The problem of periodization of sports training]. Fizkultura i sport.
8. Yakovlev, N. N. (1983). *Khimiya dvizheniya: Molekulyarnyye osnovy myshechnoy deyatel'nosti* [Chemistry of movement: Molecular basis of muscle activity]. Nauka. <https://djvu.online/file/ChWchBcA4UADR>
9. Lukyanenko, V. P. (2021). Metodologicheskii kollaps kontseptsii prepodavaniya uchebnogo predmeta «Fizicheskaya kultura» [Methodological collapse of the concept of teaching the subject «Physical Education»]. *Narodnoye obrazovaniye*, 6, 93-110.
10. Lyakh, V. I., & Meykson, G. B. (1991). Vospitaniye, a ne tolko fizicheskaya podgotovka [Education, not just physical training]. *Fizicheskaya kultura v shkole*, 1, 11.
11. Satirov, G. N. (1975). Obrazovatel'naya napravlennost' uroka [Educational focus of the lesson]. *Fizicheskaya kultura v shkole*, 3, 9-11.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ СИМВОЛИКИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»

УДК/UDC 796.011.3

Поступила в редакцию 12.12.2024 г.



Кандидат филологических наук, доцент **Е.В. Лаврушина**<sup>1</sup>

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

**Л.И. Успенская**<sup>1</sup>

**Л.В. Панова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва

## USING RUSSIAN SPORTS SYMBOLS IN TEACHING STUDENTS IN THE DISCIPLINE «RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE»

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

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

**L.I. Uspenskaya**<sup>1</sup>

**L.V. Panova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

Информация для связи с автором:  
irkutsk4@yandex.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – актуализация использования лексико-грамматических средств спортивного дискурса, тематически связанных с понятиями государственной символики страны, в обучении иностранных студентов в российском вузе.

**Методика и организация исследования.** Базой исследования выступил Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Москва). При определении и описании различных видов работ с текстами, посвященными фактам использования/ неиспользования флага, герба и гимна спортсменами и спортивными делегациями на различных международных спортивных состязаниях, были использованы общенаучные и специальные методы, методы сравнительного, структурного, описательного и контекстуального анализа.

**Результаты исследования и выводы.** Осмысление государственной символики страны изучаемого языка в курсе РКИ способствует совершенствованию навыков иностранных студентов профессиональной и межкультурной коммуникации на принципах уважения и терпимости к истории и культуре другой страны. Освоение тематически связанной лексики и соответствующего набора грамматических единиц на аутентичных материалах позволяет обучающимся повысить уровень владения русским языком в формате коммуникативно-деятельностного подхода, сформировать и развить собственную межкультурную компетенцию через критическое осмысление новой страноведческой информации.

**Ключевые слова:** национальная государственная символика, гимн, герб, флаг, нейтральный статус, Олимпийские игры (ОИ), патриотизм, русский язык как иностранный (РКИ), Российская Федерация (РФ).

### Abstract

**Objective of the study** was to actualization of the use of lexical and grammatical means of sports discourse, thematically related to the concepts of the country's state symbols, in the teaching of foreign students at a Russian university.

**Methods and structure of the study.** The basis of the study was the Plekhanov Russian university of economics (Moscow). In defining and describing various types of works with texts dedicated to the facts of use/non-use of the flag, coat of arms and anthem by athletes and sports delegations at various international sports competitions, general scientific and special methods, methods of comparative, structural, descriptive and contextual analysis were used.

**Results and conclusions.** Understanding the state symbols of the country of the studied language in the RKI course helps improve the skills of foreign students in professional and intercultural communication based on the principles of respect and tolerance for the history and culture of another country. Mastering thematically related vocabulary and a corresponding set of grammatical units using authentic materials allows students to improve their level of proficiency in Russian in the format of a communicative-activity approach, to form and develop their own intercultural competence through critical understanding of new regional studies information.

**Keywords:** national state symbols, anthem, coat of arms, flag, neutral status, Olympic Games (OG), patriotism, Russian as a foreign language (RFL), Russian Federation (RF).

**Введение.** Процесс изучения иностранного языка тесно связан с осмыслением и запоминанием иностранным слушателем лингвострановедческой информации, значимой для страны, в которой он учится. День герба, флага и гимна России (25 декабря) и День Государственного флага Российской Федерации (22 августа) свидетельствуют о высокой значимости государственных символов в русском сознании и русской культуре. Таким образом, представленные в учебных комплексах по русскому языку как иностранному (РКИ) материалы о флаге, гербе и гимне Российской Федерации (РФ), об истории их создания и роли в формировании между-

народного имиджа России на международной арене, например, на различных международных спортивных соревнованиях, предоставляют иностранцам широкие возможности узнать не только об истории России, о ее достижениях во всех сферах жизни, в том числе и в спорте, но и об основных чертах русского национального характера: патриотизме, гражданственности и чувстве гордости за свою страну [1]. Характеристика национальных государственных символов как способа представления своей страны в условиях проведения международных спортивных состязаний в аспекте изучения русского языка в иностранной аудитории развивает у слушателей язы-

ковые, коммуникативные и кросс-культурные компетенции на ценностно значимом материале лингвокультурного и лингвострановедческого характера в соответствии с базовыми принципами методики преподавания РКИ.

**Цель исследования** – актуализация использования лексико-грамматических средств спортивного дискурса, тематически связанных с понятиями государственной символики страны, в обучении иностранных студентов в российском вузе.

**Методика и организация исследования.** В соответствии с целью исследования были актуализированы определения «Государственная символика России» и «Олимпийские игры». При определении и описании различных видов работ с текстами, посвященными фактам использования/ неиспользования флага, герба и гимна спортсменами и спортивными делегациями на различных международных спортивных состязаниях, были использованы общенаучные и специальные методы, методы сравнительного, структурного, описательного и контекстуального анализа. Базой исследования выступил Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (Москва)<sup>1</sup>.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В соответствии с программными требованиями изучения РКИ обращение к лингвострановедческим темам через актуализацию таких ключевых понятий семантических полей (СП) «Патриотизм» и «Спорт», как *государственные символы страны, флаг, гимн, герб, любовь к родине, спортивный характер, личная ответственность, гражданская позиция* и др., развивает языковые и речевые компетенции иностранцев на соответствующем лексико-грамматическом материале, а интеграция аутентичных текстов и видеоматериалов в учебный процесс способствует формированию социокультурной компетенции. Тот факт, что клиповость мышления или способность «рассматривать» информацию является одной из особенностей мышления современного поколения студентов, подтверждает целесообразность аудио- и видеофайлов на занятиях по РЯ. Например, просмотр и обсуждение архивного видео знаменитых «слез счастья» И. Родниной во время награждения на XIII зимних Олимпийских играх (США, Лейк-Плэсид, 1980) способствует созданию положительного эмоционального фона на занятии, а значит, вероятность запоминания слов, типа: *гимн, флаг, герб, родина, страна, награждение, чемпион (чемпионка)* и др. – увеличивается в несколько раз.

Тема государственной символики и запретов на использование флага, герба и гимна российскими спортсменами на международных спортивных соревнованиях, в частности, на Летних Олимпийских играх 2024 (ОИ-2024), которые прошли с 24 июля по 11 августа в Париже, позволяет актуализировать лексико-семантические группы (ЛСГ) со значениями:

- 1) «Государственные символы России»: *флаг, герб, гимн*;
- 2) «Государственные символы России и их изображения»: *орел, щит, корона, скипетр, держава, всадник, флаг, полотнище* и др.;
- 3) «Государственные символы России и их значение»: *мир, чистота, совершенство, вера, постоянство, энергия* и др. (флаг РФ); *мощь, защита* (герб РФ); *торжественность* (музыка), *поэтичность* (текста) (*гимн РФ*);
- 5) «Статус»: *авторитет, имидж, престиж* и др.;
- 6) «Санкция»: *бойкот, дисквалификация, допинг, запрет, отказ, отстранение, удаление* и др.;
- 7) «Международные спортивные организации»: *Международный олимпийский комитет (МОК), Спортивный арбитражный суд (CAS), Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА)* и др.;

8) «Персоналии»: *Анн Идальго, Мартен Фуркад, Себастьян Коу, Томас Бах, Пау Газоль, Ирина Винер, Елена Вяльбе* и др.;

9) «Виды спорта»: *водное поло, волейбол, вольная борьба, греко-римская борьба, дзюдо, художественная гимнастика, тхэквондо* и др.

Процессы политизации, которые происходят в спорте и в ОИ, отражают развитие языковой и контекстуальной синонимии и антонимии в спортивном дискурсе, например: *разрешить – запретить участвовать; дать право – лишить права; выступать в официальном статусе – в нейтральном статусе, с гимном – без гимна, под государственным флагом – под нейтральным флагом; Государственный гимн России – Первый концерт П. И. Чайковского; церемония открытия – закрытия* и др.; *отстранить – нейтрализовать Россию; допустить к участию – разрешить участие; находиться под давлением – испытывать давление, дискриминация – ограничение, олимпийский флаг – белый флаг – нейтральный флаг* и др.; паронимов: *предоставлять (возможность) – предоставлять (страну), русский – российский, дружественный – дружеский, вражеский – враждебный* и др.

Функциональное описание лексико-семантической группы «Государственная символика России» позволило выявить ее основные структурные единицы: *флаг, герб, гимн*, – и возможные комбинаторные сочетания лексем: *исполнять гимн – исполнение гимна, выступать (с) под флагом-выступление (с) под флагом, изображать гимн – изображение герба, исполнять гимн – исполнение гимна* и др.

Запрет МОК на участие в ОИ-2024 в Париже российских спортсменов актуализировал в РЯ приставку анти-: *антидопинговые меры, антидопинговый скандал, анти-российская политика* и др., а противоречивое отношение в российском обществе к участию спортсменов в ОИ-2024 без национального флага, герба и гимна вплоть до отрицания достижений спортсмена и осуждения («Предатель!») позволяет определить развитие отрицательного коннотативного значения у прилагательного «нейтральный». Очевидно, что новые слова с отрицательным значением находятся на периферии спортивного дискурса, а для их включения в ядро дискурса требуется время [3, 4]. Отказ российских спортсменов от участия в ОИ-2024 в нейтральном статусе есть выражение уважения к собственной государственной символике, истории своей страны, своего рода бойкот новым введениям в спорте в постмодернистском обществе. Так, неслучайно в РЯ появились такие шутки, как «нейтральное лицо», «нейтральная фамилия», «нейтральный пол», «нейтральная форма», которые стали предметом интернет-мемов, где изображены существа без лица, имени и пола.

В иностранной аудитории на занятии РЯ на основных курсах обучения в целях развития языковых и речевых навыков слушателей можно провести урок, приуроченный ко Дню герба, флага и гимна России (25 декабря) по теме «Государственная символика и спорт: за и против» [2]. Иностранцами учащимися, которые владеют РЯ на уровне A1+ – A2 вплоть до уровня B1, можно предложить ответить на вопросы анкеты, например:

- 1) Выступление спортсмена в нейтральном статусе – это наказание спортсмена или наказание его страны?;
- 2) Победа спортсмена-нейтрала – это его личная победа или победа его страны?;
- 3) Поражение спортсмена-нейтрала – это его личное поражение или поражение его страны?;
- 4) Российский спортсмен на ОИ выступает за другую страну. Его победа – это его личная победа; победа новой родины или победа исторической родины?;

<sup>1</sup> Государственные образовательные стандарты по русскому языку как иностранному. Общее владение. – М.: СПб: Златоуст, 1999–2006.

5) Спортсмен одной страны принимает участие в командном состязании другой страны. Победа команды – это личная победа спортсмена; победа новой родины, победа исторической родины?

**Выводы.** Осмысление государственной символики страны изучаемого языка в курсе РКИ способствует совершенствованию навыков иностранных студентов профессиональной и межкультурной коммуникации на принципах уважения и терпимости к истории и культуре другой страны. Освоение тематически связанной лексики и соответствующего набора грамматических единиц на аутентичных материалах позволяет обучающимся повысить уровень владения русским языком в формате коммуникативно-деятельностного подхода, сформировать и развить собственную межкультурную компетенцию через критическое осмысление новой страноведческой информации.

#### Литература

1. Асонова Г.А. Формирование коммуникативной компетенции монгольских учащихся с использованием спортивной лексики и терминологии женского футбола / Г. А. Асонова, Е. В. Гвоздева, Е. Л. Лошакова, Е. А. Зозуля // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 2. – С. 113-114. – EDN OYVTXA.
2. Икконен П.Б. Об опыте использования видеоматериалов на уроках РКИ / П.Б. Икконен, П.В. Семешина В сборнике: Современные тенденции в преподавании и изучении русского языка как иностранного. Материалы международной научно-практической конференции. – Москва, 2022. – С.163-170.
3. Лонская А.Ю. Лексические средства создания образа Олимпийских игр 2022 г. в Пекине в российских новых медиа / А. Ю. Лонская, Е. А. Бурская, Н. М. Карпукхина, Л. В. Панова // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 1. – С. 84-86. – EDN QQLZCJ.
4. Мартынова М.А. Процессы спортивной лексики на рубеже XX – XXI вв. (на примере русского языка) / М.А. Мартынова, И.И. Прокопова, Д.Г. Гуторова, Т.В. Капшуклова // Русский язык за рубежом. – 2022. – № 3 (292) – С. 43-51.

#### References

1. Asonova, G. A., Gvozdeva, E. V., Loshakova, E. L., & Zozulya, E. A. (2023). Formirovaniye kommunikativnoy kompetentsii mongolskikh uchashchikhsya s ispolzovaniyem sportivnoy leksiki i terminologii zhenskogo futbola [Formation of communicative competence of Mongolian students using sports vocabulary and terminology of women's football]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 2, 113-114.
2. Ikkonen, P. B., & Semoshina, P. V. (2022). Ob opyte ispolzovaniya videomaterialov na urokakh RKI [On the experience of using video materials in Russian as a foreign language lessons]. In *Sovremennyye tendentsii v prepodavanii i izuchenii russkogo yazyka kak inostrannogo* [Modern trends in teaching and learning Russian as a foreign language] (pp. 163-170). Proceedings of the International scientific-practical conference.
3. Lonskaya, A. Yu., Burskaya, E. A., Karpukhina, N. M., & Panova, L. V. (2023). Leksicheskiye sredstva sozdaniya obraza Olimpiyskikh igr 2022 v Pekine v rossiyskikh novykh media [Lexical means of creating the image of the 2022 Olympic Games in Beijing in Russian new media]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 1, 84-86.
4. Martynova, M. A., Prokopova, I. I., Gutorova, D. G., & Kapshukova, T. V. (2022). Protsestry sportivnoy leksiki na rubezhe XX-XXI vv. (na primere russkogo yazyka) [Processes of sports vocabulary at the turn of the 20th-21st centuries (on the example of the Russian language)]. *Russkiy yazyk za rubezhom*, 3(292), 43-51.

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА РЕЗУЛЬТАТ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ-БАСКЕТБОЛИСТОВ В КНР

Аспирант Лю Лэй<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

УДК/UDC 796.32

**Ключевые слова:** баскетбол, студенты, двигательные-координационные способности, соревновательная деятельность, КНР.

**Цель исследования** – выявить влияние уровня развития двигательных-координационных способностей на результат соревновательной деятельности студентов-баскетболистов в вузах КНР.

**Организация исследования.** Исследование проводилось среди студентов, занимающихся баскетболом в университетах Китая. В исследовании приняли участие 68 студентов-баскетболистов в возрасте от 18 до 22 лет. Для оценки двигательных-координационных способностей были использованы следующие тесты: челночный бег 3х10 м, тест «Восьмерка» и тест на точность баскетбольного броска.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализ результатов тестов показал существенное влияние двигательных-координационных способностей на эффективность игровой деятельности студентов-баскетболистов. В результате теста челночный бег 3х10 м выявлено, что спортсмены с высоким уровнем координации демонстрируют лучшее время 9,3±2,7 с у лучших спортсменов, по сравнению с 9,9±2,3 с – у менее подготовленных. Тест «Восьмерка» показал, что студенты с высокой ловкостью стабильно демонстрируют лучшие результаты в игровых ситуациях. Среднее время прохождения дистанции у наиболее ловких студентов составило 15,2±4,3 с, что значительно лучше, чем у менее ловких студентов 16,4±4,9 с. Тест на точность баскетбольного броска

#### INFLUENCE OF MOTOR-COORDINATION ABILITIES ON THE RESULT OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF STUDENT BASKETBALL PLAYERS IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Postgraduate student Liu Lei<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor V.V. Presnyakov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow

Поступила в редакцию 11.03.2025 г.

продемонстрировал прямую зависимость между высоким уровнем зрительно-моторной координации и успешностью выполнения игровых действий. Спортсмены с высоким уровнем координации имели в среднем 7,6±1,6 точных попаданий из 10, тогда как у менее подготовленных этот показатель составлял 5,2±2,7 попаданий. Результаты проведенных тестов подтверждают важность развития координации движений и скорости реакции как необходимых условий для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности, подчеркивая значимость упражнений, направленных на совершенствование точности, согласованности и экономичности выполняемых действий спортсменами.

**Вывод.** Исследование подтвердило, что высокий уровень двигательных-координационных способностей студентов-баскетболистов является ключевым фактором, определяющим результативность их соревновательной деятельности. Таким образом, рекомендуется включение в тренировочные программы студентов-баскетболистов в КНР специальных упражнений, направленных на улучшение координации, ловкости и точности, для повышения эффективности их спортивных результатов.

#### Использованная литература

1. Пушкарева А.М. Динамика специальной физической подготовленности студентов-баскетболистов / А.М. Пушкарева, А.В. Пушкарев, А.И. Попова, Ю.А. Мельников // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 12. – С. 102-103. – EDN DLZEMN.

Информация для связи с автором: mgusit@mossport.ru



# ТРЕНЕР

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ  
«Теория и практика физической культуры»

4'25



Апрельский номер «Тренера» открывает статья, подготовленная профессором **С. В. Латышевым** (Ростов-на-Дону), посвященная оценке технико-тактической подготовленности борцов высокого класса на основе выявления общих закономерностей ведения соревновательного поединка. Автором обобщены данные научно-методической литературы, педагогических наблюдений за соревновательной деятельностью спортсменов, специализирующихся в вольной борьбе, на олимпиадах, начиная с Атланты 1996 г. и заканчивая Парижем 2024 г. Результаты исследования могут составить основу практических рекомендаций тренерам, работающим как со спортивным резервом, так и с квалифицированными спортсменами.

Группа ученых из г. Москвы под руководством **А. Ю. Загородниковой** в ходе исследования выявили взаимосвязь показателей эффективности тренировочной и соревновательной деятельности подростков и молодежи, занимающихся специальным хоккеем. В результате полученных данных были построены корреляционные плеяды характеристик технической, функциональной подготовленности хоккеистов, а также их двигательных способностей, служащих основанием для целенаправленного подбора тренерами комплексов упражнений сопряженного воздействия на представленные группы показателей.

Группа ученых из Санкт-Петербурга под руководством профессора **Б. Е. Лосина** выявила зависимость показателей соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов от быстроты выполнения прыжка. В ходе исследования установлено, что такие игровые параметры, как набираемые в игре очки, количество подборов мяча под кольцом и коэффициент полезности игрока, тесно коррелируют со следующими показателями: время сложной двигательной реакции на сигнал при выполнении прыжка вверх, общее время отталкивания и скорость выпрыгивания. Проведенный опрос тренеров подтвердил важность осуществления контроля быстроты выполнения прыжков в процессе тренировочной деятельности баскетболистов, и указал на необходимость поиска доступных тестов, оценивающих данный показатель, с целью их применения в практике спортивной подготовки.

К проблеме исследования особенностей проявления двигательных способностей студентов-пловцов в воде и на суше, обратился доцент **Д. А. Раевский** (Москва). Обследование студентов по ряду тестов с последующей сдачей нормативов в воде и на суше позволило выявить показатели, наиболее влияющие на функциональную систему организма и прирост результата спортсменов-пловцов. Как показали полученные в ходе исследования результаты, проявление двигательных способностей студентов-пловцов при выполнении тестовых упражнений в воде и на суше выражается как соотношение отдельных характеристик силы, быстроты и других физических качеств. Наряду с этим, установлено, что в процессе выполнения плавательных и беговых нормативов, в совокупности с силовыми характеристиками, проявляются координационные способности, такие как «чувство ритма», «чувство дистанции».

В заключительной статье «Тренера» доценты **Е. В. Реди** и **Е. Н. Коноплева** из Красноярска оценили возможности развития скоростно-силовых способностей пловцов-подводников методом круговой тренировки. Участники эксперимента в течение спортивного сезона занимались на суше по программе, подразумевающей поочередное выполнение («по кругу») нескольких упражнений для разных групп мышц за определенный промежуток времени с минимальным отдыхом. По итогам спортивного сезона спортсмены экспериментальной группы достигли высоких результатов на спринтерских дистанциях 50 и 100 метров плавания в ластах, что свидетельствует об эффективности экспериментальной программы по развитию скоростно-силовых качеств.

# ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БОРЦОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

УДК/UDC 796.81

Поступила в редакцию 22.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
slatyshev1975@gmail.com

Доктор педагогических наук, профессор **С.В. Латышев**  
Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

## FEATURES OF TECHNICAL AND TACTICAL PREPAREDNESS OF HIGH-CLASS WRESTLERS

Dr. Hab., Professor **S.V. Latyshev**  
Don State Technical University, Rostov-on-Don

### Аннотация

**Цель исследования** – определить особенности технико-тактической подготовленности высококвалифицированных борцов на основе анализа общих закономерностей ведения соревновательного поединка этими спортсменами.

**Методика и организация исследования.** В научной работе использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ соревновательной деятельности, обобщение передового опыта спортивной практики.

**Результаты исследования и выводы.** Проанализирована соревновательная деятельность борцов (дисциплина – вольная борьба) на Олимпиадах, начиная с Атланты 1996 г. и заканчивая Парижем 2024 г., обобщены данные научно-методической литературы, педагогических наблюдений и передовой опыт специалистов. Это позволило выявить общие закономерности ведения соревновательного поединка и, как следствие, особенности технико-тактической подготовленности борца высокого класса.

**Ключевые слова:** технико-тактическая подготовленность, соревновательная деятельность, спортивная борьба, олимпийские игры.

### Abstract

**Objective of the study** was to determine the characteristics of technical and tactical preparedness of highly qualified wrestlers based on the analysis of general patterns of conducting competitive matches by these athletes.

**Methods and structure of the study.** The following methods were used in the scientific work: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, video analysis of competitive activities, generalization of advanced experience of sports practice.

**Results and conclusions.** The competitive activity of wrestlers (discipline - freestyle wrestling) at the Olympics, starting from Atlanta 1996 and ending in Paris 2024, was analyzed, data from scientific and methodological literature, pedagogical observations and advanced experience of specialists were summarized. This made it possible to identify general patterns of conducting a competitive fight and, as a result, the features of technical and tactical preparedness of a high-class wrestler.

**Keywords:** technical and tactical preparedness, competitive activity, wrestling, Olympic Games.

**Введение.** Известно, что в современном спорте достичь высоких международных результатов может лишь одаренный спортсмен, причем его одаренность, т.е. природные задатки, способности и особенности должны адекватно соответствовать требованиям современной соревновательной деятельности (СД) в избранном виде спорта [3].

При этом в единоборствах, и особенно в спортивной борьбе, существенным является фактор компенсаторности, когда одни качества можно в некоторых пределах компенсировать другими, а отдельные индивидуальные недостатки нивелировать [4, 5]. В соответствии с этим формируется индивидуальный стиль противоборства и коронные технико-тактические действия (ТТД). Каждый борец высокого класса проводит успешные поединки строго в своем собственном (индивидуальном) стиле противоборства, – это является основой его успешной соревновательной деятельности в целом [3-5].

Тем не менее можно выделить общие закономерности ведения соревновательного поединка, которые присущи всем борцам высокого класса независимо от весовой категории и индивидуальных особенностей. Для оптимизации тренировочной деятельности тренеру необходимо ясно и четко понимать эти общие закономерности, так как следствия из них определяют особенности технико-тактической подготовленности борцов.

Эти особенности, в свою очередь, детерминируют всю многолетнюю систему подготовки спортсменов. Этими обстоятельствами и обусловлена актуальность данной работы.

**Цель исследования** – определить особенности технико-тактической подготовленности высококвалифицированных борцов на основе анализа общих закономерностей ведения соревновательного поединка этими спортсменами.

**Методика и организация исследования.** На первом этапе исследования проведен видеоанализ соревновательных поединков на Олимпиадах начиная с Атланты (1996 г.) заканчивая Парижем (2024 г.). На втором этапе были выявлены общие закономерности ведения соревновательного поединка борцами высокого класса и определены особенности их технико-тактической подготовленности.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Нами была проанализирована соревновательная деятельность борцов на Олимпиадах, начиная с Атланты 1996 г. и заканчивая Парижем 2024 г., обобщены данные научно-методической литературы, педагогических наблюдений и передовой опыт специалистов в вольной борьбе [1-3, 5]. Это позволило выявить общие закономерности ведения соревновательного поединка и, как следствие, особенности технико-тактической подготовленности борца высокого класса, которые мы приводим ниже.



1. Высококвалифицированный боец проводит поединки в адекватной стойке. Адекватность означает соответствие стойки изменяющимся условиям противоборства на протяжении всего поединка при нарастающем утомлении, что предполагает надежное для защиты и удобное для атаки и контратаки положение тела борца. Адекватность борцовской стойки является исходным условием эффективности противоборства и поединка в целом. Это достигается за счет удержания соперника строго перед собой лицом к лицу, а также равномерного распределения веса борца на всю ступню и соответствующего положения ног, туловища и рук, которое определяется углом в коленных, тазобедренных и локтевых суставах. Тренерам необходимо уделять особое внимание формированию борцовской стойки на ранних этапах спортивной подготовки.

2. Боец высокого класса с самого начала схватки старается занять центр ковра и постоянно «поддавливать» соперника скоростно-силовыми действиями, ложными атаками и маневрированием, при этом сохраняя адекватную стойку. Это давление обусловлено следующим. Во-первых, при движении спиной вперед практически невозможно выполнить результативную атаку лицом вперед. Во-вторых, судьи, как правило, наказывают борца за перемещение спиной вперед. В-третьих, если боец заставляет соперника двигаться спиной вперед, то тем самым практически лишает его возможности провести атаку. Наконец, активное перемещение и натиск задают также общую психологическую установку на уверенность в успехе схватки и владение инициативой, что особенно важно при борьбе равных противников.

3. Квалифицированный боец с первых секунд схватки стремится выполнить (навязать) удобный для него захват, который соответствует его стойке и намерениям. Захват может быть атакующим (как правило), может быть блокирующим, но это практически всегда его захват. Соперник, попавший в такой захват, лишается возможности выполнить атаку, ему прежде необходимо освободиться от захвата, а затем навязать свой, что требует существенных дополнительных усилий. Более того, время удержания своего захвата пропорционально вероятности выполнения реальной атаки и сохранения преимуществ. Например, если спортсмен 60% времени находится в своем захвате, а 40% в захвате соперника, то он имеет в 1,5 раза больше возможностей выполнить атаку и не пропустить атаку соперника.

4. Боец высокого класса имеет в своем арсенале минимум 2–3 «коронных» ТТД с несколькими подготовками к каждому из них для борьбы в стойке. Причем эти ТТД подобраны так, чтобы можно было атаковать противника как справа, так и слева. При этом атака вправо не является зеркальной копией атаки влево, что является следствием асимметрии физической подготовленности и стойки борца. Эти условия являются обязательными при отборе атакующих ТТД для последующего совершенствования юными спортсменами.

В партере спортсмен владеет хотя бы одним коронным приемом, лучше двумя-тремя, которые объединены в связки. Однако известны спортсмены высокого класса (олимпийские чемпионы), которые в партере практически не выполняют ТТД, но это обстоятельство, скорее, исключение из правил. Коронные приемы боеца высокого класса должен уметь проводить в схватке с любым соперником своей весовой категории минимум 1–2 раза за поединок.

5. Характерной чертой борцов высокого класса является психофизиологическая способность бороться до «конца» (до оценки). И, как показывает анализ СД и накопленный опыт, даже практически в проигрышных положениях борцы высокого класса, как правило, не отдают баллы, а иногда даже выигрывают. Это объясняется тем, что в борьбе за оценку спортсмены находятся в состоянии максимального физического и психо-эмоционального напряжения, они очень быстро расходуют силы, поэтому у соперника в этих условиях может просто не хватить сил для результативного завершения ТТД, или он

может допустить ошибку на фоне усталости. В партере надежность защиты борцов высокого класса обеспечивается практически на 100%. Проигрыш оценки в партере у этих спортсменов, чаще всего, связан со случайными факторами.

6. Следующей отличительной особенностью борца высокого класса является тщательно наработанная атака в ответ (ответная атака) на атаку соперника. Это достигается за счет сокращения времени реагирования на атаку соперника и перехода от защиты к атакующим действиям. Доля таких ТТД у некоторых борцов (в зависимости от стиля противоборства и индивидуальных особенностей) может превышать 50% от общего количества оцененных действий.

7. Эффективность борьбы в «стандартных положениях» следующая особенность технико-тактического мастерства борца высокого класса. В каждой схватке борцы попадают в некоторые вполне определенные положения и, как правило, по несколько раз – эти типичные положения принято называть «стандартными». Из всех стандартных положений выделим два, которые встречаются наиболее часто, это захват ноги или ног соперника и захват головы и плеча. В этих положениях высококвалифицированный спортсмен достаточно эффективно борется как в роли атакующего, так и атакуемого.

8. Навык беспаузного (слитного) перехода на выполнение ТТД в партере после проведения действия в стойке является еще одной особенностью высококвалифицированных борцов. Необходимость формирования этого навыка обусловлена тем, что гораздо проще выполнить прием в партере, если его проведение начать еще при переводе соперника в партер (без паузы), когда он не готов к защите.

**Выводы.** На основании анализа соревновательной деятельности и обобщения данных научно-методической литературы и передового опыта спортивной практики по спортивной борьбе выявлены общие закономерности ведения соревновательного поединка и, как следствие, особенности технико-тактической подготовленности борца высокого класса. В перспективе эти данные должны составить основу практических рекомендаций тренерам, работающим как со спортивным резервом, так и с квалифицированными спортсменами.

#### Литература

1. Латышев Н.В. Анализ соревновательной деятельности финалистов игр XXIX Олимпиады в Пекине по вольной борьбе // Н.В. Латышев, С.В. Латышев, В.А. Гаврилин // Теория і методика фізичного виховання. – Донецьк. – 2008. – № 1. – С. 173–180.
2. Латышев, С.В. Динамика показателей зрелищности соревновательной деятельности финалистов олимпиад по вольной борьбе / С.В. Латышев // Теория і практика фізическої культури. – 2025. – № 2. – С. 101–103. – EDN AAOJVG.
3. Новиков А.А. Основы спортивного мастерства: монография / А.А. Новиков. – М.: Советский спорт, 2012. – 256 с.
4. Пилюн Р.М. Узловые вопросы многолетней подготовки борцов: методическое пособие / Р.А. Пилюн. – М.: МОГИФК, 1988. – 28 с.
5. Шахмуратов Ю.А. Вольная борьба. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов / Ю.А. Шахмуратов. – Махачкала: ИД «Эпоха», 2011. – 368 с.

#### References

1. Latyshev, N. V., Latyshev, S. V., & Gavrilin, V. A. (2008). Analiz sorevnovatel'noy deyatelnosti finalistov igr XXIX Olimpiady v Pekine po vol'noy borbe [Analysis of competitive activity of finalists of the XXIX Olympic Games in Beijing in freestyle wrestling]. *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya*, 1, 173–180.
2. Latyshev, S. V. (2025). Dinamika pokazateley zrelischnosti sorevnovatel'noy deyatelnosti finalistov olimpiad po vol'noy [Dynamics of the performance indicators of the competitive activity of wrestlers – finalists of the Olympics (discipline – freestyle wrestling)]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 2, 101–103.
3. Novikov, A. A. (2012). *Osnovy sportivnogo masterstva* [Fundamentals of sportsmanship]. Sovetskiy sport.
4. Piloyan, R. M. (1988). *Uzlovyye voprosy mnogoletney podgotovki bortsov* [Key issues of long-term training of wrestlers]. MOGIFK.
5. Shakhmuratov, Y. A. (2011). *Vol'naya borba. Nauchno-metodicheskiye osnovy mnogoletney podgotovki bortsov* [Free-style wrestling. Scientific and methodological foundations of long-term training of wrestlers]. Epokha.



# ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНЫМ ХОККЕЕМ

УДК/UDC 796.355:376.4

Поступила в редакцию 05.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
anastasiagorodnikova@mail.ru

**А.Ю. Загородникова<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук **И.С. Марьин<sup>2</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **А.С. Болдов<sup>3</sup>**

**Ю.В. Кузнецов<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Московский педагогический государственный университет, Москва

<sup>2</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва

<sup>3</sup>Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва

<sup>4</sup>Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва

## THE RELATIONSHIP BETWEEN THE PERFORMANCE INDICATORS OF TRAINING AND COMPETITIVE ACTIVITIES OF YOUNG ATHLETES INVOLVED IN SPECIAL HOCKEY

**A.Yu. Zagorodnikova<sup>1</sup>**

PhD **I.S. Maryin<sup>2</sup>**

PhD, Associate Professor **A.S. Boldov<sup>3</sup>**

**Yu.V. Kuznetsov<sup>4</sup>**

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

<sup>2</sup>The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

<sup>3</sup>Moscow State University of Psychology & Education, Moscow

<sup>4</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь показателей эффективности тренировочной и соревновательной деятельности подростков и молодежи, занимающихся специальным хоккеем.

**Методика и организация исследования.** Организовано тестирование занимающихся специальным хоккеем в возрасте 14-20 лет с целью определения текущего уровня физической, технической, психологической подготовленности и уровня освоения базовых двигательных навыков перед началом соревновательных сезонов 2022-2023 и 2023-2024 гг., и в завершении 2022-2023 гг.

**Результаты исследования и выводы.** Из многочисленных показателей, характеризующих техническую, функциональную подготовленность хоккеистов и уровень развития их двигательных способностей, основой для корреляционных плеяд стали следующие: основные двигательные умения, связанные с перемещением тела и ориентацией в пространстве; оценка «вестибулярной компетентности (статическое и динамическое равновесие)»; оценка «чувство тела и его границ»; основные двигательные умения с мячом; оценка «тонкой моторики, графомоторики»; бег на коньках 5х54 м; ведение шайбы, обвезка пять стоек «змейкой»; передачи в парах с продвижением вперед от борта до борта; отбор шайбы в парах; броски с 6 метров; общее количество баллов (техническая подготовленность); проба Штанге; проба Генчи; проба Руфье; проявление интереса к общению с другими; способность вступать в контакт с другими детьми и инициировать игровую деятельность; проявление эмпатии к другим людям; реакции на изменения в речи или интонации собеседника; поддержание разговора, ведение диалога; выполнение индивидуальных упражнений; выполнение групповых упражнений; учебно-тренировочные игры; соревнования. Представлена сравнительная характеристика корреляционных плеяд по наличию и отсутствию показателей, имеющих достоверные взаимосвязи в структуре.

**Ключевые слова:** специальный хоккей, тренировочная и соревновательная деятельность, адаптивный спорт.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the relationship between the performance indicators of training and competitive activities of adolescents and young people involved in special hockey.

**Methods and structure of the study.** Testing of those involved in special hockey aged 14-20 years was organized in order to determine the current level of physical, technical, psychological preparedness and the level of mastery of basic motor skills before the start of the 2022-2023 and 2023-2024 competitive seasons, and at the end of 2022-2023. To determine the relationship between the indicators, we used the multiple correlation method.

**Results and conclusions.** As a result of the data obtained, correlation pleiades were constructed. Of the numerous indicators characterizing the technical, functional preparedness of hockey players and the level of development of their motor abilities, the following became the basis for the correlation pleiades: basic motor skills associated with body movement and orientation in space; assessment of «vestibular competence (static and dynamic balance)»; assessment of «feeling of the body and its boundaries»; basic motor skills with the ball; assessment of «fine motor skills, graphomotorics»; skating 5x54 m; dribbling the puck, going around 5 posts in a «snake» pattern; passes in pairs with forward movement from board to board; tackling the puck in pairs; throws from 6 meters; total number of points (technical preparedness); Stange test; Genche test; Ruffier test; showing interest in communicating with others; the ability to make contact with other children and initiate play activities; showing empathy towards other people; reactions to changes in the speech or intonation of the interlocutor; maintaining a conversation, conducting a dialogue; performing individual exercises; performing group exercises; educational and training games; competitions. A comparative characteristic of the correlation pleiades is presented by the presence and absence of indicators that have reliable relationships in the structure.

**Keywords:** special hockey, training and competitive activities, adaptive sports.

## Сравнительная характеристика корреляционных плеяд

№ плеяд	Показатели	
Корреляционная плеяда № 1а и Корреляционная плеяда № 1б	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к общению с другими;</li> <li>- реакции на изменения в речи или интонации собеседника;</li> <li>- поддержание разговора, ведение диалога;</li> <li>- выполнение индивидуальных упражнений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ оценка «вестибулярной компетентности (статическое и динамическое равновесие)»;</li> <li>+ оценка «тонкой моторики, графомоторики»;</li> <li>+ способность вступать в контакт с другими детьми и инициировать игровую деятельность;</li> <li>+ проявление эмпатии к другим людям</li> </ul>
Корреляционная плеяда № 1б и Корреляционная плеяда № 1в	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка «тонкой моторики, графомоторики»;</li> <li>- способность вступать в контакт с другими детьми и инициировать игровую деятельность;</li> <li>- проявление эмпатии к другим людям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ оценка «чувства тела и его границ»;</li> <li>+ проявление интереса к общению с другими;</li> <li>+ реакции на изменения в речи или интонации собеседника;</li> <li>+ поддержание разговора, ведение диалога;</li> <li>+ выполнение индивидуальных упражнений</li> </ul>

**Введение.** Результаты собственных исследований [2], а также данные, полученные в работах ряда отечественных авторов (А. В. Алоин (2017), М. В. Бударин (2018), Д. С. Губарева (2021), С. А. Загузова (2007), М. В. Князев (2012), Д. Е. Никифоров (2012), Н. В. Попович (2020), Ф. А. Щербина (2022), Ю. Л. Щербинин (2006) и др.), указывают на наличие широкого и неоднородного спектра отклонений в психическом и физическом развитии среди подростков и молодежи с ментальными нарушениями. В этих условиях применение средств адаптивной физической культуры, включая занятия специальным хоккеем, представляет собой важное направление работы, способствующее совершенствованию их жизнедеятельности за счет укрепления здоровья, развития двигательных навыков (мелкой и крупной моторики), формирования социально-бытовых компетенций и повышения общего качества жизни [1, 3].

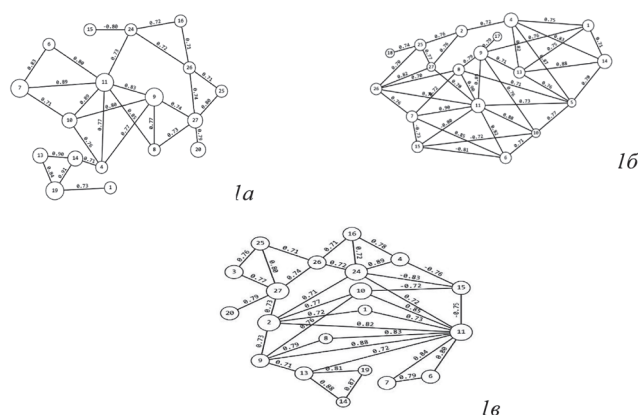
Однако достижение указанных задач предполагает необходимость разработки и внедрения системы эффективной соревновательной деятельности, а также создания соответствующего тренировочного процесса, включая мероприятия, направленные на реабилитацию и улучшение двигательной активности. Таким образом, исследование взаимосвязей между указанными аспектами становится важным звеном, которое обеспечивает не только повышение эффективности тренировочного процесса и развитие соревновательного потенциала, но также способствует улучшению как физических, так и психических показателей развития данной категории лиц.

**Цель исследования** – выявить взаимосвязь показателей эффективности тренировочной и соревновательной деятельности подростков и молодежи, занимающихся специальным хоккеем.

**Методика и организация исследования.** Исследование проводилось в 2022–2024 г. на базе детско-юношеской команды по специальному хоккею «Йети», в котором приняли участие 20 спортсменов с ментальными нарушениями в возрасте от 14 до 20 лет, занимающихся специальным хоккеем. Организованы тестирования занимающихся с целью определения текущего уровня физической, технической, психологической подготовленности и уровня освоения базовых двигательных навыков перед началом и в завершении соревновательного сезона 2022–2023, затем в начале сезона 2023–2024 г. Для определения взаимосвязи между показателями нами был применен метод множественной корреляции, в котором рассматривались наиболее тесные корреляционные связи между переменными ( $r \geq 0,70$ , при  $p < 0,05$ ). Результаты корреляционного анализа легли в основу построения корреляционных плеяд, целью которых явилось установление качественно однородных групп показателей на основании их внутренней взаимосвязи.

Для уточнения наиболее значимых связей между показателями были построены три корреляционных плеяды (рис. 1) для отслеживания динамики тесноты взаимосвязи между показателями.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На рис. 1а представлена корреляционная плеяда по результатам тестирования спортсменов перед началом соревновательного сезона за 2022–2023 г.



**Рис. 1.** Корреляционная плеяда показателей уровня физической, технической, психологической подготовленности и уровня освоения базовых двигательных навыков спортсменов

**Примечание:** 1 - основные двигательные умения, связанные с перемещением тела и ориентацией в пространстве; 2 - оценка «вестибулярной компетентности (статическое и динамическое равновесие)»; 3 - оценка «чувство тела и его границ»; 4 - основные двигательные умения с мячом; 5 - оценка «тонкой моторики, графомоторики»; 6 - бег на коньках 5х54 м; 7 - ведение шайбы, объезжая 5 стоек «змейкой»; 8 - передачи в парах с продвижением вперед от борта до борта; 9 - отбор шайбы в парах; 10 - броски с 6 метров; 11 - общее количество баллов (техническая подготовленность); 13 - проба Штанге; 14 - проба Генче; 15 - проба Руфье; 16 - проявление интереса к общению с другими; 17 - способность вступать в контакт с другими детьми и инициировать игровую деятельность; 18 - проявление эмпатии к другим людям; 19 - реакции на изменения в речи или интонации собеседника; 20 - поддержание разговора, ведение диалога; 24 - выполнение индивидуальных упражнений; 25 - выполнение групповых упражнений; 26 - учебно-тренировочные игры; 27 - соревнования.

Анализ корреляционной структуры показателей перед соревновательным сезоном 2022–2023 г. (рис. 1а) показывает, что 18 из них имеют высокую и очень высокую внутреннюю взаимосвязь.

В завершении соревновательного сезона 2022–2023 г. было проведено повторное тестирование спортсменов и построена корреляционная плеяда по результатам тестирования (рис. 1б). Как видно из рис. 1б, мощность корреляционной структуры не изменилась и включает 18 показателей. Наибольшее количество наиболее тесных взаимосвязей наблюдается у показателя «техническая подготовленность» с такими показателями, как «Ведение шайбы, объезжая 5 стоек "змейкой"» ( $r=0,90$ ), «Отбор шайбы в парах» ( $r=0,85$ ), «Броски с 6 метров» ( $r=0,88$ ). Примечательно, что единственный показатель «проба Руфье» имеет исключительно отрицательные взаимосвязи с такими показателями, как «бег на коньках 5х54м» ( $r=-0,81$ ), ведение шайбы, объезжая 5 стоек «змейкой» ( $r=-0,73$ ), броски с 6 метров ( $r=-0,72$ ), и с технической подготовленностью ( $r=-0,80$ ). Такая отрицательная взаимосвязь может быть обусловлена спецификой представленных показателей, относящихся либо к упражнениям, требующим технической подготовленности, либо к упражнениям, обуславливающим уровень развития координационных способностей.

Перед началом соревновательного сезона 2023–2024 г. было проведено аналогичное тестирование спортсменов. Полученные данные послужили отправными точками для построения корреляционной плеяды (рис. 1в). Из рис. 1в видно, что увеличилась мощность корреляционной структуры, по сравнению с предыдущим соревновательным сезоном, которая имеет в своем составе 20 показателей против 18, соответственно.

В таблице представлена сравнительная характеристика корреляционных плеяд по наличию и отсутствию показателей, имеющих достоверные взаимосвязи в структуре.

**Выводы.** Выявленные высокие ( $r \geq 0,7$ , при  $p < 0,05$ ) взаимосвязи являются основанием для целенаправленного подбора комплексов упражнений сопряженного воздействия с представленными группами показателей. При целенаправленном воздействии на показатели (группы показателей), имеющие наибольшее количество положительных взаимосвязей в рамках корреляционной структуры, совершенствование других взаимосвязанных показателей может идти быстрее и эффективнее при грамотном проектировании комплексов упражнений, с учетом общепризнанных положений теории и методики адаптивной физической культуры и спорта, в частности в специализации хоккея.

#### Литература

1. Андреев В.В. Специальная физическая подготовка легкоатлетов с интеллектуальными нарушениями / В.В. Андреев, Л.А. Парфенова,

И.Е. Коновалов, И.Ш. Мутаева // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 87–89. – EDN TYNGPF.

2. Почекунина О.О. Трудности обучения подростков 14–18 лет с ментальными нарушениями как ориентиры для проектирования программ учебно-тренировочных занятий специальным хоккеем / О.О. Почекунина, А.А. Симагина, И.С. Марьян // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. – № 3. – С. 64–76.
3. Федулова Д.В. Сравнительный анализ показателей двигательных асимметрий у лиц с интеллектуальными нарушениями в возрасте 12–13 лет / Д.В. Федулова, К.А. Бердюгин // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – № S2. – С. 157–165. DOI 10.14529/hsm22s220.

#### References

1. Andreev, V. V., Parfenova, L. A., Konovalov, I. E., & Mutaeva, I. Sh. (2023). Spetsialnaya fizicheskaya podgotovka legkoatletov s intellektualnymi narusheniyami [Special physical training of athletes with intellectual disabilities]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 5, 87–89.
2. Pochekunina, O. O., Simagina, A. A., & Maryin, I. S. (2023). Trudnosti obucheniya podrostkov 14–18 let s mentalnymi narusheniyami kak orientiry dlya proyektirovaniya program uchebno-trenirovochnykh zanyatiy spetsialnym khokkeyem [Difficulties in teaching adolescents aged 14–18 with mental disabilities as guidelines for designing programs for educational and training sessions in special hockey]. *Pedagogiko-psikhologicheskiye i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskoy kultury i sporta*, 18(3), 64–76.
3. Fedulova, D. V., & Berdyugin, K. A. (2022). Sravnitelnyy analiz pokazateley dvigatelnykh asimmetriy u lits s intellektualnymi narusheniyami v vozraste 12–13 let [Comparative analysis of motor asymmetry indicators in individuals with intellectual disabilities aged 12–13 years]. *Chelovek. Sport. Meditsina*, 22(S2), 157–165. <https://doi.org/10.14529/hsm22s220>

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЕРДЦА У ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

Доцент **В.П. Чичерин**<sup>1</sup>  
**В.А. Яшелина**<sup>2</sup>

Доктор педагогических наук, доцент **А.С. Махов**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный университет управления, Москва

<sup>2</sup>Российский биотехнологический университет, Москва

УДК/UDC 796.334

**Ключевые слова:** футбол, полости сердца, сердце, миокард, движения, физические нагрузки.

**Введение.** Нарастание физической активности, особенно в ходе занятий игровыми видами спорта, вызывает мощную активизацию всех систем в организме [1]. Длительное избегание регулярных физических нагрузок крайне опасно, так как ведет к угнетению всех органов, создавая условия для развития патологии и сокращения предстоящей жизни [2]. Учитывая эти обстоятельства, актуальным признается продолжение изучения влияния различных вариантов физической активности на биологические возможности всех жизненно важных органов молодого организма.

**Цель исследования** – уточнить кардиальные показатели у юных футболистов.

**Методика и организация исследования.** Наблюдались 16 клинически здоровых юношей в возрасте 18–19 лет, имевших опыт регулярных футбольных тренировок примерно 3 года (экспериментальная группа). Контрольная выборка включала 15 клинически здоровых юношей того же возраста, никогда спортом не интересовавшихся. Использовано стандартное ультразвуковое оборудование для оценки кардиальных параметров. Выполнена была статистическая обработка цифровых результатов с расчётом t-критерия Стьюдента.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У футболистов ЭГ найдены явные функциональные преимущества, по сравнению с группой контроля. Особенно выраженные отличия при сравнении групп обследуемых замечены в отноше-

#### FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE HEART IN YOUNG FOOTBALL PLAYERS

Associate Professor **V.P. Chicherin**<sup>1</sup>  
**V.A. Yashelina**<sup>2</sup>

Dr. Hab., Associate Professor **A.S. Makhov**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>State University of Management, Moscow

<sup>2</sup>Russian Biotechnological University, Moscow

Поступила в редакцию 02.03.2025 г.

нии морфофункциональных показателей левого кардиального желудочка. Величина массы миокарда в группе футболистов была выше, чем в контроле на 17,1%. Поперечные размеры левого предсердия и левого желудочка в период наступления диастолы у занимающихся футболом спортсменов, показали склонность быть выше, чем в контроле. Показатель максимальной скорости расслабления миокарда в области задней левожелудочковой стенки у футболистов превышал в контроле на 22,9%. Толщина задней стенки левого желудочка превышала таковую в контроле на 13,1%. Величина их конечного диастолического объема была меньше, чем у физически неактивных на 7,3%. В то же время ударный объем в обеих группах юношей не имел различий.

**Вывод.** Регулярные футбольные тренировки способствуют развитию сердечной мышцы левого желудочка. Вместимость его полости и состояние его насосной функции остаются оптимальными и сравнимыми с контролем, а скорость расслабления миокарда стенок левого желудочка у юных футболистов функционально выгодно увеличивается.

#### Литература

1. Варфоломеев Д.Л. Темперамент юношей, регулярно занимающихся футболом и спортивной ходьбой / Д.Л. Варфоломеев, А.С. Махов, И.Н. Медведев // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 3. – С. 74.
2. Завалишина С.Ю. Функциональная оптимизация молодого организма средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 58.

Информация для связи с автором: alexm-77@list.ru



# ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЫСТРОТЫ ПРЫЖКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

УДК/UDC 796.323.2

Поступила в редакцию 31.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
borislosin@gmail.com

Доктор педагогических наук, профессор **Б.Е. Лосин**<sup>1</sup>

**Д.В. Григорьева**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук, доцент **Л.Н. Минина**<sup>1</sup>

Кандидат педагогических наук **М.А. Сергазинова**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

## THE INFLUENCE OF JUMP SPEED INDICATORS ON THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITY OF QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS

Dr. Hab., Professor **B.E. Losin**<sup>1</sup>

**D.V. Grigoryeva**<sup>1</sup>

PhD, Associate Professor **L.N. Minina**<sup>1</sup>

PhD **M.A. Sergazinova**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

### Аннотация

**Цель исследования** – изучение зависимости показателей соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов от скорости выполнения прыжка.

**Методика и организация исследования.** В научной работе приняли участие 17 квалифицированных баскетболистов. Компоненты скорости прыжка игроков (быстрота реагирования при выполнении прыжка, время моторной фазы прыжка, скорость выпрыгивания и др.) определялись на основе применения динамоплатформы с автоматизированной системой ТАБС (Тренажер-Анализатор Быстроты и Силы). Расчет игровых показателей производился по данным статистических протоколов игр.

**Результаты исследования и выводы.** На эффективность соревновательной деятельности в современном баскетболе влияют различные показатели подготовленности игроков. Важным из них является быстрота прыжка. Проведенное исследование выявило статистически значимое влияние показателей скорости выполнения прыжка на такие игровые параметры баскетболистов, как набираемые в игре очки, количество подборов мяча под кольцом и коэффициент полезности игрока. Проведенный опрос выявил мнение тренеров о важности контроля уровня скорости прыжка в процессе подготовки баскетболистов. При этом почти половина респондентов отметили, что испытывают серьезные трудности при оценке этого показателя. В сложившейся ситуации необходим поиск простых тестов и их научное обоснование для оценки скорости выполнения прыжка баскетболистов.

**Ключевые слова:** быстрота прыжка, эффективность соревновательной деятельности, баскетбол.

### Abstract

**Objective of the study** was to study of the dependence of competitive performance indicators of qualified basketball players on the speed of jump execution.

**Methods and structure of the study.** The scientific work involved 17 qualified basketball players. The components of the players' jump speed (reaction speed when performing a jump, the time of the motor phase of the jump, the speed of jumping out, etc.) were determined based on the use of a dynamo platform with an automated TASS system (Speed and Strength Trainer-Analyzer). The calculation of game indicators was made based on the data of statistical protocols of games.

**Results and conclusions.** The effectiveness of competitive activity in modern basketball is influenced by various indicators of players' preparedness. An important one is jump speed. The conducted study revealed a statistically significant influence of jump speed indicators on such game parameters of basketball players as points scored in the game, the number of rebounds under the hoop and the player's usefulness coefficient.

The conducted survey revealed the opinion of coaches on the importance of monitoring the level of jump speed in the process of training basketball players. At the same time, almost half of the respondents noted that they experience serious difficulties in assessing this indicator. In the current situation, it is necessary to find simple tests and their scientific justification for assessing the speed of basketball players' jumps.

**Keywords:** jumping speed, competitive performance, basketball.

**Введение.** Современный баскетбол, помимо высоких скоростей и атлетизма игроков, характеризуется большим количеством действий, выполняемых баскетболистами в безопорном положении. Отдельные квалифицированные баскетболисты, в зависимости от игрового амплуа, выполняют в среднем за игру более 100 прыжков. Неслучайно, как показал проведенный нами научный анализ специальной литературы, изучение прыгучести, в той или иной степени, осуществлялось более чем в четырех десятках диссертационных исследований по баскетболу, выполненных на русском языке. Большинство авторов рекомендуют при проведении контроля уровня прыгучести оценивать максимальную высоту прыжка баскетболистов, и лишь небольшая часть исследователей упоминает

о важности скорости прыжка. В программных документах подготовки по баскетболу (программах СШ и СШОР, в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «баскетбол») представлен лишь контроль максимальной высоты прыжка. Для оценки прыгучести используется тест прыжков вверх с места со взмахом руками (тест Абалакова), хотя в учебно-методической литературе по баскетболу прыгучесть на протяжении длительного периода рассматривается как умение высоко и быстро выполнять прыжки, что очень важно для успешной игры [5, 6].

**Цель исследования** – изучение зависимости показателей соревновательной деятельности квалифицированных баскетболистов от скорости выполнения прыжка.

**Методика и организация исследования.** В проведенной научной работе приняли участие 17 квалифицированных баскетболистов, игроки сборной команды НГУ им. П. Ф. Лесгафта. Средний рост игроков составил  $191,6 \pm 2,1$  см при среднем весе  $84,7 \pm 1,9$  кг. На динамоплатформе с использованием автоматизированной системы ТАБС (Тренажер-Анализатор Быстроты и Силы) у баскетболистов исследовались показатели быстроты прыжка (быстрота реагирования при выполнении прыжка, время моторной фазы прыжка, скорость выпрыгивания и др.) [2]. Быстрота двигательной реакции на простой сигнал определялась по времени от сигнала до момента отрыва от опоры. Сложная двигательная реакция определялась по времени от разрешающего сигнала до момента отрыва от опоры. Общее время отталкивания определялось по сумме времен подготовительной и моторной фаз отталкивания. Моторная фаза отталкивания определялась по времени от начала разгибания ног до момента отрыва их от опоры. На основе получаемых данных вычислялись скорость выпрыгивания (отношение высоты прыжка ко времени моторной фазы отталкивания) и индекс прыгучести (отношение времени безопорной фазы прыжка к общему времени отталкивания). «Центральная задержка» определялась по разнице времени сложной реакции и времени простой реакции у одного и того же игрока [1, 4].

Расчет игровых показателей производился по данным статистических протоколов игр НГУ им. П. Ф. Лесгафта в рамках Всероссийских соревнований по баскетболу среди студенческих команд (чемпионат ассоциации студенческого баскетбола) дивизион Санкт-Петербург и чемпионата Санкт-Петербурга среди мужских команд по баскетболу. На основании анализа данных технических протоколов 30 игр определялся интегральный КПИ (коэффициент полезности игрока) по формуле, используемой РФБ (Российской Федерации баскетбола), а также важные игровые показатели (набранные игроком очки, подбо-

бранные мячи под своим, чужим щитом, суммарное количество подборов мяча), рассчитываемые на 1 минуту игрового времени баскетболиста.

Для выявления мнения специалистов по вопросам важности оценки показателей быстроты прыжка и отдельных игровых показателей в процессе комплексного контроля баскетболистов был проведен опрос квалифицированных тренеров ( $n=81$ ), имеющих большой опыт практической работы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ результатов опроса специалистов показал, что достаточно большой процент (более 40%) баскетбольных тренеров считают важным в процессе комплексного контроля оценивать быстроту выполнения игроками прыжка.

В ходе проведенного исследования была проведена оценка пяти компонентов в выполнении вертикального прыжка вверх у квалифицированных баскетболистов с установкой на исполнение как можно более быстрого прыжка (табл. 1). Зафиксированное нами время простой и сложной двигательной реакции при выполнении прыжка оказалось значительно более длительным, по сравнению с аналогичными показателями, полученными при тестировании на приборе «Психотест», где нужно было в положении сидя ответить на определенный сигнал рукой или ногой нажатием специальной кнопки. Вероятно, что некоторое увеличение времени реакции баскетболиста затрачивается на дифференциацию сигнала для принятия решения о начале выполнения прыжка [3]. Такое увеличение показателей времени зрительно-двигательной реакции объясняется сложностью выполняемого двигательного действия и достаточно большим весом игрока (в среднем более 84 кг), который необходимо переместить в вертикальной плоскости.

С целью установления степени влияния показателей быстроты прыжка на эффективность соревновательной деятельности нами был проведен корреляционный анализ. Выбор анализируемых игровых показателей был сделан на основе анализа опроса тренеров, в процессе которого выявлялась приоритетность показателей для оценки эффективности соревновательной деятельности баскетболистов. Из полученного перечня были отобраны те важнейшие показатели игры баскетболистов, на которые в наибольшей степени могли влиять показатели быстроты прыжка.

Анализ взаимосвязи времени двигательной реакции на световой сигнал при выполнении прыжка вверх со значениями игровых показателей (табл. 2), исследованных нами, позволил выявить между ними наличие средней и слабой связи с тремя игровыми показателями (набранные очки, подбор на своем щите и КПИ). Установлено, что время сложной двигательной реакции на сигнал с выбором при выполнении прыжка вверх имеет более сильную связь с игровыми показателями (на все виды подбора мяча под щитом и на КПИ), чем при времени двигательной реакции на простой световой сигнал.

**Таблицы 1.** Значения показателей быстроты прыжка в процессе максимально быстрого выпрыгивания вверх квалифицированных баскетболистов ( $n=17$ )

Показатели	Среднее значение ( $M \pm m$ )
Время простой двигательной реакции на световой сигнал при выполнении прыжка вверх, с	$0,598 \pm 0,067$
Время сложной двигательной реакции выбора на световой сигнал при выполнении прыжка вверх, с	$0,708 \pm 0,074$
«Центральная задержка» при выполнении прыжка, с	$0,110 \pm 0,031$
Время моторной фазы отталкивания, с	$0,187 \pm 0,042$
Общее время отталкивания, с	$0,401 \pm 0,045$
Индекс прыгучести, у. е.	$1,349 \pm 0,185$
Скорость выпрыгивания, м/с	$1,952 \pm 0,117$

**Таблица 2.** Взаимосвязь показателей быстроты выполнения прыжка с игровыми показателями квалифицированных баскетболистов ( $n=14$ )

Показатели быстроты прыжка	Игровые показатели				
	Очки	Подборы			КПИ
		СЩ	ЧЩ	ВС	
Время двигательной реакции на простой сигнал при выполнении прыжка вверх	- 0,311	-0,352	- 0,071	-0,189	- 0,256
Время сложной двигательной реакции на сигнал при выполнении прыжка вверх	- 0,250	-0,649*	- 0,485*	- 0,573*	- 0,330
«Центральная задержка» при выполнении прыжка	- 0,127	-0,233	- 0,316	- 0,261	- 0,217
Общее время отталкивания	- 0,305	-0,607*	- 0,219	- 0,497*	- 0,463*
Индекс прыгучести	0,345	0,381	0,383	0,356	0,317
Скорость выпрыгивания	0,381	0,210	0,604*	0,271	0,389

Примечание: \*коэффициент корреляции статистически значим (на уровне значимости  $\alpha=0,05$ ); СЩ – подбор мяча на «своем» щите; ЧЩ – подбор мяча на «чужом» щите; ВС – всего подборов мяча.

Выявлена также средняя по силе взаимосвязь между показателем общего времени отталкивания и такими важными для баскетбола игровыми показателями, как подбор на своем щите и КПИ (коэффициенты корреляции оказались статистически значимыми).

Обнаружено также влияние показателей быстроты прыжка (индекс прыгучести и скорость выпрыгивания) на анализируемые нами игровые показатели (табл. 2).

**Выводы.** На эффективность соревновательной деятельности в современном баскетболе влияют многие показатели подготовленности игроков. Одним из важнейших показателей является быстрота прыжка.

Проведенное исследование выявило статистически значимое влияние показателей быстроты выполнения прыжка на такие важные игровые показатели баскетболистов, как набираемые очки в игре, количество подборов мяча под щитом и коэффициент полезности игрока.

Опрос тренеров выявил важность, по их мнению, контроля в процессе подготовки баскетболистов уровень быстроты прыжка, при этом почти половина опрошенных тренеров испытывают серьезные трудности при оценке быстроты выполнения прыжка.

По всей видимости, необходим поиск простых тестов, оценивающих быстроту выполнения прыжка баскетболистами, а также и научное обоснование тестов с целью широкого внедрения новых разработок в практику подготовки баскетболистов.

#### Литература

1. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.
2. Лосин Б.Е. Теоретическая значимость и подходы к определению уровня развития быстроты и прыгучести в спортивных играх /

Б.Е. Лосин, Г.П. Иванова // Научно-педагогические школы Университета. – 2020. – № 5. – С. 105-119.

3. Лосин, Б. Е. Взаимосвязь показателей зрительно-двигательной реакции с эффективностью игровой деятельности баскетболистов / Б. Е. Лосин, М. Н. Ларионова, И. В. Бобров // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 89-91. – EDN AOEUBJ.
4. Лубкин Ю.В. Эффективность действий баскетболистов различного игрового амплуа в связи с типологическими особенностями свойств нервной системы: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Ю.В. Лубкин. – Санкт-Петербург, 2004. – 21 с.
5. Портных Ю.И. Спортивные игры / Ю.И. Портных. – Москва: Физкультура и спорт, 1975. – 236 с.
6. Спортивные и подвижные игры. Под общей редакцией П.А. Чумакова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 390 с.

#### References

1. Ilyin, E. P. (2003). *Psikhomotornaya organizatsiya cheloveka* [Psychomotor organization of a person]. Piter.
2. Portnykh, Yu. I. (1975). *Sportivnyye igry* [Sports games]. Fizkultura i sport.
3. Chumakov, P. A. (Ed.). (1976). *Sportivnyye i podvzhnyye igry* [Sports and outdoor games]. Fizkultura i sport.
4. Losin, B. E., & Ivanova, G. P. (2020). Teoreticheskaya znachimost i podkhody k opredeleniyu urovnya razvitiya bystrotы i pryguchesti v sportivnykh [Theoretical significance and approaches to determining the level of development of speed and jumping ability in sports]. *Nauchno-pedagogicheskiye shkoly Universiteta*, 5, 105-119.
5. Losin, B. E., Larionova, M. N., & Bobrov, I. V. (2020). Vzaimosvyaz pokazateley zritelno-dvigatelnoy reaksii s effektivnostyu igrovoy deyatel'nosti basketbolistov [Visual-motor reaction indices versus game performance of basketball players]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 89-91.
6. Lubkin, Yu. V. (2004). *Effektivnost deystviy basketbolistov razlichnogo igrovogo amplya v svyazi s tipologicheskimi osobennostyami svoystv nervnoy sistemy* [Efficiency of basketball players' actions in different game roles in connection with typological features of the nervous system properties] [Doctoral dissertation abstract].

### ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

#### ПОТРЕБНОСТЬ В ДОСТИЖЕНИИ ВЫСОКИХ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБОЙ

С.М. Воробьева

Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет), Москва

УДК/UDC 799.3

**Ключевые слова:** студенты; пулевая стрельба; массовый спорт; потребность в достижении; опросник.

**Введение.** Предполагается, что мотивация молодых людей на достижение высоких результатов является положительным фактором успешных занятий спортом [2].

**Цель исследования** – выявить потребности и их влияние на достижение высоких спортивных результатов у студентов, занимающихся пулевой стрельбой.

**Методика и организация исследования.** Количество респондентов составило 71 человек (35 мужчин, 36 женщин). Распределение по разрядам: КМС – 3 человека; I разряд – 6 человек; II разряд – 30 человек; без разряда – 32 человека. Студенты выполнили стрельбу лежа из малокалиберной винтовки (10 выстрелов) и заполнили опросник Ю.М. Орлова «Потребность в достижении» [1].

**Результаты исследования и их обсуждение.** В среднем по изучаемой группе, результат теста «Потребность в достижении» имеет значение  $13,67 \pm 1,98$  балла. Это средний уровень потребности в достижении. Из всей группы 1 студент имеет низкую потребность в достижении, 40 студентов – среднюю, 30 студентов – высокую. Потребность в достижении не имеет достоверных отличий у мужчин ( $14,08 \pm 2,02$  балла, результат стрельбы  $85,61 \pm 7,89$  очка) и женщин ( $13,27 \pm 1,89$  балла,

#### THE NEED TO ACHIEVE HIGH SPORTS RESULTS AMONG STUDENTS INVOLVED IN SHOOTING

S.M. Vorobyeva

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

Поступила в редакцию 30.01.2025 г.

результат стрельбы  $85,13 \pm 7,97$  очка), а также у стрелков с разными разрядами:  $13,96 \pm 2,15$  балла у стрелков без разряда (результат стрельбы  $81,77 \pm 7,86$  очка);  $13,34 \pm 1,85$  балла у стрелков со II разрядом (результат стрельбы  $89,29 \pm 4,46$  очка);  $13,72 \pm 1,84$  балла у стрелков с I разрядом и КМС (результат стрельбы  $91,36 \pm 3,69$  очка). При проведении корреляционного анализа между уровнем потребности в достижении и результатом стрельбы не обнаружено достоверных связей, причем анализ проводился как по всей группе, так и отдельно в подгруппах мужчин, женщин, стрелков с разными разрядами и без разряда.

**Выводы.** Уровень потребности в достижении не оказывает прямого влияния на спортивные результаты студентов, занимающихся пулевой стрельбой, а также не зависит от имеющегося разряда. Необходимо отметить, что речь идет о массовом студенческом спорте. В профессиональной среде у спортсменов могут быть получены иные результаты.

#### Литература

1. Бабушкин Г.Д. Формирование спортивной мотивации у занимающихся спортом: учебное пособие для вузов физической культуры / Г.Д. Бабушкин, Е.Г. Бабушкин. – Омск: СибГУФК, 2015. – 151 с.
2. Дунаев К.С. Отбор юных спортсменов для занятия биатлоном / К.С. Дунаев, Ю.Н. Сивкова, С.В. Левин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 9 (139). – С. 42-46.

Информация для связи с автором: svehchitos@gmail.com



# ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЛОВЦОВ

УДК/UDC 797.2

Поступила в редакцию 20.02.2025 г.



Информация для связи с автором:  
da-ray@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент **Д.А. Раевский**  
Государственный университет управления (ГУУ), Москва

## THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF QUALITATIVE AND QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF MOTOR FITNESS OF STUDENT SWIMMERS

PhD, Associate Professor **D.A. Raevskiy**  
State University of Management, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – определение уровня проявления двигательных способностей студентов-пловцов в воде и на суше.

**Методика и организация исследования.** Педагогический эксперимент проводился на базе кафедры физической культуры Государственного университета управления г. Москвы. Обследование студентов по ряду тестов с последующей сдачей норм в воде и на суше позволило выявить наиболее влияющие из них на функциональную систему организма и прирост результата спортсменов-пловцов.

**Результаты исследования и выводы.** Проявление двигательных способностей студентов-пловцов при выполнении тестовых упражнений в воде и на суше представлены как соотношение отдельных характеристик силы, быстроты и других физических качеств. В процессе выполнения плавательных и беговых упражнений, в совокупности с силовыми характеристиками, проявлялись координационные способности, «чувство ритма», «чувство дистанции» посредством педагогических наблюдений были отмечены в плавании и в беге.

**Ключевые слова:** физические качества, двигательные способности, показатели функциональной системы, сформированные навыки.

### Abstract

**Objective of the study** was to determination of the level of manifestation of motor abilities of student swimmers in water and on land.

**Methods and structure of the study.** The pedagogical experiment was conducted at the department of physical education of the Moscow state university of management. Examination of students on a number of tests with subsequent passing of standards in water and on land allowed to identify those that most influence the functional system of the body and the increase in the result of swimmers.

**Results and conclusions.** The manifestation of motor abilities of student swimmers during test exercises in water and on land are presented as a ratio of individual characteristics of strength, speed and other physical qualities. In the process of performing swimming and running exercises in combination with strength characteristics, coordination abilities were demonstrated. «Sense of rhythm», «Sense of distance» were noted in swimming and running through pedagogical observations.

**Keywords:** physical qualities, motor abilities, functional system indicators, developed skills.

**Введение.** В плавательном бассейне учебно-тренировочный процесс с целевой направленностью более быстрого преодоления соревновательной дистанции в большинстве случаев целесообразно начинать с раннего возраста. Вместе с тем свойственная каждому пловцу особенность – обладание «чувством воды» способствует возможности удерживаться на поверхности воды и передвигаться по ней с помощью водноопорных движений на всех этапах обучения [1]. Это ощущение происходит благодаря анализаторам ладонной поверхности кисти и других частей тела, что способствует формированию плавательных навыков в детском, а также дальнейшему обучению, и совершенствованию во взрослом возрасте.

Вместе с тем навыки, необходимые для плавания, формируются не только непосредственно в водной среде, но и на суше. Находясь в воде, человек остается во власти двигательных автоматизмов, заложенных с детства для передвижения в наземных условиях. В бассейне оказывают воздействие явления «переноса навыков» и антигравитационных

рефлексов. Однако рефлекторная функция при этом все равно остается в чем-то схожей несмотря на передвижение в горизонтальном положении в отличие от вертикального положения.

В случае перехода для проведения занятий из бассейна на стадион, как и в воде, на суше проявляются такие рефлексы как ритмический, попеременных движений (шагательный), автоматической координации рук/ног [3]. Дж. Каунсилменом был отмечен единый принцип создания базы выносливости перед переходом к скоростной работе, характерной для тренировки пловцов и легкоатлетов.

В частности, установлено, что наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и пластичность корковых процессов, свойственных пловцам, бегунам и спортсменам в других видах спорта [1, 2]. Все движения совершаются в пространстве, во времени, с определенной скоростью, ускорением.

Применение таких упражнений, как вращения руками с увеличением скорости движений на бортике бассейна во время разминки, разгибание рук в наклоне с резиновым амортизатором

ром – положительный перенос быстроты и точности мышечных усилий осуществляется в ходе преодоления соревновательной дистанции в водной среде.

Тем не менее наличием задатков в вышеуказанных циклических видах обусловлены хорошая ориентация в пространстве, согласование движений руками, ногами, присутствие «чувства времени». Наличие предрасположенности в этом аспекте структурируется пространственно-временными и динамическими (силовыми) восприятиями и ощущениями [3, 5]. Предположительно, систематизация по мощностным характеристикам будет отражать воспроизведение мышечных усилий при выполнении циклических упражнений.

**Цель исследования** – определение уровня проявления двигательных способностей студентов-пловцов в воде и на суше.

**Методика и организация исследования.** В данном исследовании двигательные способности определяются как совокупность качественных и количественных характеристик быстроты, силы, выносливости. При этом с какой силой в беге и в плавании набирается, и удерживается необходимая скорость для преодоления дистанции, в купе является показателем субмаксимальной или максимальной мощности прилагаемых усилий.

Показатели **силовых качеств** рассчитывались как произведение массы спортсмена на скорость с учетом весовых коэффициентов. В качестве единиц измерения силы были установлены в ньютонах (Н), мощности в ваттах (Вт). Результаты физической нагрузки в динамике были зафиксированы и обработаны из расчета энергообеспечения для мышечной работы, кгс\*м (килограмм-сила-метр).

Показатель **быстроты** – это скорость проплывания дистанции за определенное время в воде и пробегания тестовых упражнений на суше (м/с).

Показатель **выносливости** определялся методом хронометрирования с учетом скорости преодоления дистанции (км/ч). Последующая интерпретация критериев интенсивности мышечной деятельности позволяет выявить взаимосвязь полученных данных.

Показатели **двигательной и плавательной подготовленности** интерпретировались в цифровом выражении вместе с расчетом силовых параметров, требуемых для того, чтобы набрать необходимую скорость с последующим сохранением темпа на беговой и плавательной дорожке.

Соотношение показателей быстроты с силой и выносливостью характеризует показатель мощности (Вт). Первые два показателя характеризовались способностью организма противостоять гипоксии, что является косвенным мерилем анаэробных возможностей при работе на выносливость [3].

Для определения ЖЕЛ применялась спирометрия, с использованием спирометра «СП-1».

Результаты педагогического эксперимента были обработаны с помощью онлайн-платформы [dnevnik-samokontrolya.ru](http://dnevnik-samokontrolya.ru), где была предусмотрена возможность автоматического расчета полученных данных [4]. Методы математической статистики применялись для оценки значимости по критерию Фишера (F). С помощью F-теста дисперсия рассчитывалась внутри группы.

Педагогический эксперимент проводился на базе кафедры физической культуры Государственного университета управления г. Москвы. Обследование студентов по ряду тестов с последующей сдачей норм в воде и на суше позволило выявить наиболее влияющие из них на функциональную систему организма и прирост результата спортсменов-пловцов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализируя проведение занятий со студентами на стадионе, при пробегании 1 км показатели мощности составили 222,70 Вт, при среднем результате пробегания дистанции за четыре минуты. Уравнение регрессии  $y = 14,424 + 0,064x_1 - 0,0000452x_3$  означает,

что с возрастанием мощности на 1 Вт показатель выносливости возрастает на 0,064 км/ч, с возрастанием на 1 ккал выносливость снижается на 1,084 км/ч.

Вместе с тем уравнение принимает вид:  $y = 228,517 + 0,327x_1 - 75,446x_3$ , значимость подтверждается тем, что с возрастанием на 1 шаг результат увеличивается на 0,32 с, с увеличением темпа на 1 шаг в секунду позволяет улучшить результат на 75,45 с.

Для преодоления дистанции 400 м в/стилем в среднем мощность составила 252,32 Вт, что соответствует развитой функциональной системе и уровню развития общей и специальной выносливости.

Уравнение  $y = 2,781 + 0,00081x_1$  говорит о том, что с возрастанием на 1 л ЖЕЛ выносливость возрастает на 0,81 км/ч. Достоверно лучшие показатели ЖЕЛ были у спортсменов с лучшими результатами. Очевидно, это оказало влияние на темп и ритм проплывания дистанции.

В водной среде «чувство опоры» для эффективного продвижения вперед в большей мере обусловлено такими свойствами как плавучесть, обтекаемость и дифференцировка мышечных усилий. Возможность усиления гребка в процессе тренировок способствует более быстрому проплыванию дистанции, что подтверждается показателями мощности, которые в среднем составили при преодолении 50-метровой дистанции 730,73 Вт.

Корреляционная взаимосвязь по критерию Фишера 0,029441271 оказалась значима,  $F < 0,05$ . Уравнение  $15,181 - 3,681x_1 + 0,421x_2$  означает, что в случае уменьшения на 1 гребок в секунду посредством его удлинения дистанция

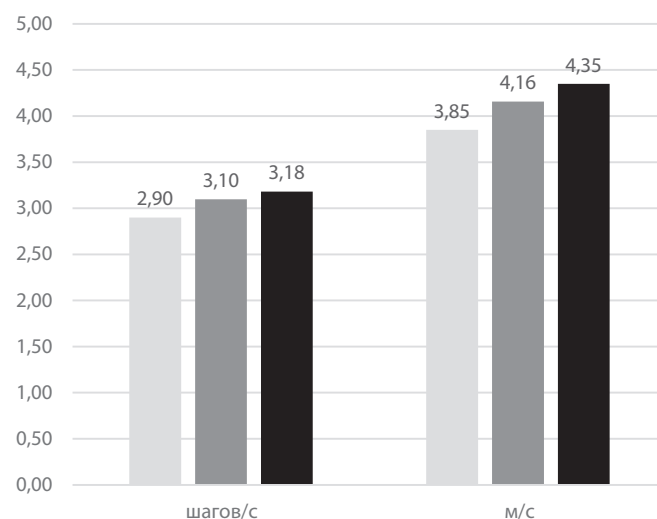


Рис. 1 Динамика увеличения от минимального к максимальному и средние показатели темпа забегов на 1 км

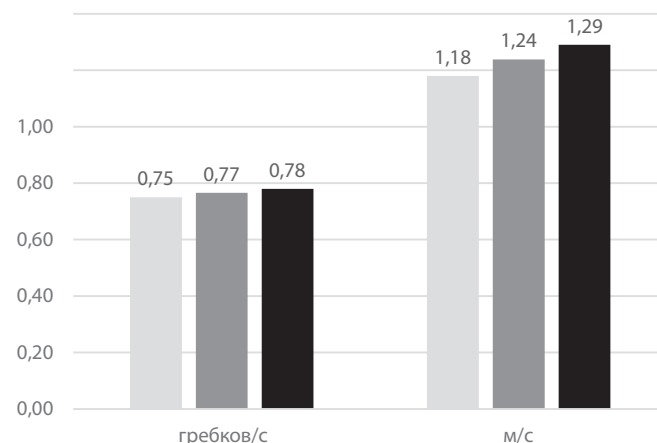
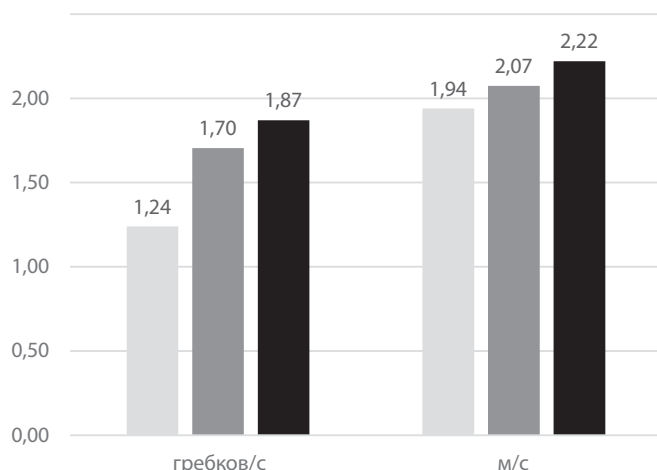


Рис. 2 Динамика увеличения от минимального к максимальному и средние показатели темпа проплывания дистанции 400 м в/стилем



**Рис. 3** Динамика увеличения от минимального к максимальному и средние показатели темпа проплывания дистанции 50 м в/стилем

50 м проплывається на 3,68 с быстрее. С увеличением на 1 гребок результат возрастает на 0,42 с.

Выполнение вращений прямых рук с ускорением из положения стоя и в наклоне на суше, тяга в наклонном положении туловища явно оказали положительное влияние на дальнейшее совершенствование качества быстроты и дифференцировки мышечных усилий в воде. Применение интервальных и переменных методов тренировки оказало большое значение на развитие скоростно-силовой выносливости. При этом соотношение скоростных, силовых качеств, выносливости следует рассматривать как отдельные параметры, составляющие двигательную способность в целом.

**Выводы.** В процессе выполнения плавательных и беговых упражнений, в совокупности с силовыми характеристиками, проявлялись координационные способности, «чувство ритма», «чувство дистанции» посредством педагогических наблюдений были отмечены в плавании и в беге. Эти ощущения обеспечивались за счет функционирования проприорецептивной анализаторной системы, взаимосвязанной с сенсорной системой организма пловца, мышечными рецепторами в беге.

Сопоставление взаимодействия «мышечного чувства» и координации на суше рассматривалось как прямое дополнение друг друга с последующим выполнением упражнений в воде. При этом сенсорное восприятие водной среды было дополнено дифференцировкой мышечных усилий, обусловленных мощностью, основу которой составляют скоростно-силовые характеристики.

Вместе с тем способность быстро набрать максимальную скорость с удержанием необходимого темпа на дистанции визуально дополняется уровнем развития силовых качеств по большей части верхней части туловища в бассейне, и мышцами нижней части туловища на стадионе. В среднем удовлет-

ворительное проявление двигательных возможностей в беге зависит от функциональных показателей, которые без специальной подготовки, как правило, не дают высокой оценки,  $p > 0,05$ .

В водной среде плавучесть, обтекаемость взаимосвязаны с положением туловища, при плавании вольным стилем с мощностью попеременных гребков руками, которая означает с какой силой пловец набирает заданную скорость. Следовательно, для того, чтобы набрать необходимую скорость, на средней дистанции воздействовала сила в 9,843 кгс/см<sup>2</sup>.

Мощность для максимально быстрого передвижения в водной среде составила 888,89 Вт при показателях силы 16,30 кгс/см<sup>2</sup>. Показатели быстроты в скоростно-силовых характеристиках составили в среднем 2,07 м/с, интегрируясь со специальной выносливостью 7,47 км/ч, при взаимодействии с которой обусловлено поддержание заданной скорости до финиша. Уравнение регрессии значимо и достоверно при уровне вероятности 95%,  $p < 0,05$ .

#### Литература

1. Александров А.Ю. Формирование умения плавать у мужчин 19-30 лет на основе «переноса» двигательных навыков и адаптации к водной среде: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Ю. Александров. – Малаховка, 2001. – 24 с.
2. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 464 с.
3. Малыгин Л.С. Обучение плаванию спортивным и самобытным способами на основе двигательной готовности: учебно-методическое пособие для студентов вузов физической культуры / Л.С. Малыгин и др. // МГАФК. – Малаховка, 2014. – 124 с.
4. Раевский Д.А. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Дневник самоконтроля (мобильное прил.). / Д.А. Раевский (Российская федерация). – № 2024665389 дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ 01.07.2024. – 1 с.
5. Соломатин В.Р. Критерии индивидуализации и построение многолетней тренировки в спортивном плавании: автореферат дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / В.Р. Соломатин // Всерос. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. – Москва, 2010. – 49 с.

#### References

1. Aleksandrov, A. Yu. (2001). *Formirovaniye umeniya plavat u muzhchin 19-30 let na osnove «perenosa» dvigatelnykh navykov i adaptatsii k vodnoy srede* [Formation of swimming skills in men aged 19-30 years based on the «transfer» of motor skills and adaptation to the aquatic environment] [Unpublished doctoral dissertation abstract]. Malakhovka.
2. Zhilkin, A. I., Kuzmin, V. S., & Sidorchuk, E. V. (2009). *Legkaya atletika* [Track and field] (2nd ed.). Akademiya.
3. Malygin, L. S., et al. (2014). *Obucheniye plavaniyu sportivnym i samobytnym sposobami na osnove dvigatelnoy gotovnosti: uchebno-metodicheskoye posobiye dlya studentov vuzov fizicheskoy kultury* [Swimming training in sport and original ways based on motor readiness: a teaching aid for students of physical education universities]. MGAFC.
4. Raevskiy, D. A. (2024). *Svidetelstvo o gosudarstvennoy registratsii programmy dlya EVM. Dnevnik samokontrolya (mobilnoye pril.)* [Certificate of state registration of a computer program. Self-monitoring diary] (No. 2024665389).
5. Solomatin, V. R. (2010). *Kriterii individualizatsii i postroyeniye mnogoletney trenirovki v sportivnom plavanii* [Individualization criteria and construction of long-term training in competitive swimming] [Unpublished doctoral dissertation abstract]. Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut fizicheskoy kultury.

#### НОВЫЕ КНИГИ

##### СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. КУРС ЛЕКЦИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова

Артикул: 978-5-906839-52-7

Данное учебное пособие представляет собой синтез материалов – лекций и практических занятий, дающих основы знаний по курсу «Спортивная медицина». В книге подробно рассматриваются специфические заболевания спортсменов, вопросы переутомления, перетренированности и восстановления, спортивные травмы и их профилактика, оказание первой помощи во время тренировочных занятий и соревнований, проблемы детско-юношеского спорта и допинга.

Производитель: Издательство "Спорт"

Год: 2018



# РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПЛОВЦОВ-ПОДВОДНИКОВ 14-17 ЛЕТ МЕТОДОМ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

УДК/UDC 797.22

Поступила в редакцию 20.02.2025 г.

Доцент **Е.В. Реди<sup>1</sup>**Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Н. Коноплева<sup>1</sup>****Е.Д. Попова<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, Красноярск

## DEVELOPMENT OF SPEED-STRENGTH ABILITIES IN 14-17 YEAR OLD UNDERWATER SWIMMERS BY THE METHOD OF CIRCUIT TRAINING

Associate Professor **E.V. Redi<sup>1</sup>**PhD, Associate Professor **E.N. Konopleva<sup>1</sup>****E.D. Popova<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, KrasnoyarskИнформация для связи с автором:  
Russlen90@mail.ru

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить уровень развития скоростно-силовых способностей у пловцов-подводников 14-17 лет методом круговой тренировки.

**Методика и организация исследования.** В тестировании принимали участие юниоры, спортсмены-подводники в возрасте от 14 до 17 лет (30 человек), разделенные на контрольную и экспериментальную группы по 15 человек в каждой.

**Результаты исследования и выводы.** Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по тестируемым упражнениям показывает, что в скоростно-силовых испытаниях экспериментальная группа ощутимо превосходила контрольную. Также спортсмены экспериментальной группы имеют более высокие результаты по итогам спортивного сезона на спринтерских дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах, чем спортсмены контрольной группы, что свидетельствует об эффективности экспериментальной программы по развитию скоростно-силовых качеств.

**Ключевые слова:** пловцы-подводники, соревнования, круговая тренировка, скорость, спортивный результат, сила, спортивная дистанция.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the level of development of speed-strength abilities in 14-17 year old underwater swimmers using the circuit training method.

**Methods and structure of the study.** The testing involved juniors, underwater athletes aged 14 to 17 years (30 people), divided into control and experimental groups of 15 people each.

**Results and conclusions.** Comparison of the test results of the experimental and control groups for the tested exercises shows that in the speed-strength tests the experimental group significantly surpassed the control group. Also, the athletes of the experimental group have higher results at the end of the sports season in sprint distances of 50 and 100 meters swimming with fins than the athletes of the control group, which indicates the effectiveness of the experimental program for the development of speed-strength qualities.

**Keywords:** underwater swimmers, competitions, circuit training, speed, sports result, strength, sports distance.

**Введение.** Современный спорт предъявляет повышенные требования к физической подготовленности спортсменов и подводный спорт не является исключением [1, 2]. Важная роль отводится скоростно-силовой подготовке, под которой понимается совокупность средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы с целью обеспечения всестороннего гармоничного физического развития, достижения необходимого уровня специальной тренированности спортсмена и на этой основе достижения им высоких спортивных результатов.

Недостаточный уровень скоростно-силовых качеств спортсменов лимитирует результативность выступления в соревнованиях. Отсутствие в должном объеме специальной скоростно-силовой подготовки в тренировочном процессе пловцов-подводников приводит к понижению прироста функциональных качеств, а целенаправленная работа над развитием скоростно-силовых качеств, способствует равномерно-

му увеличению показателей, характеризующих это качество от возраста к возрасту.

В последнее время при проведении занятий тренеры применяют метод круговой тренировки, который обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Круговая тренировка, как интегральная форма физической подготовки, приучает учащихся к самостоятельному мышлению при развитии двигательных качеств, вырабатывает алгоритм заранее запланированных двигательных действий, воспитывает собранность и организованность при выполнении упражнений [3].

**Цель исследования** – выявить уровень развития скоростно-силовых способностей у пловцов-подводников 14–17 лет методом круговой тренировки на суше.

**Методика и организация исследования.** В научной работе принимали участие юниоры, спортсмены-подводники в возрасте от 14 до 17 лет (30 человек), разделенные на экспериментальную (А) и контрольную (Б) группы по 15 человек

**Таблица 1.** Среднее значение результатов спортсменов экспериментальной группы А и контрольной группы Б на дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах

Испытуемые спортсмены (группа А)	50 метров плавание в ластах (группа А)	100 метров плавание в ластах (группа А)	Испытуемые спортсмены (группа Б)	50 метров плавание в ластах (группа Б)	100 метров плавание в ластах (группа Б)
Девушки	20,8	44,0	девушки	22,0	49,2
Юноши	19,5	40,2	юноши	21,5	42,4

**Таблица 2.** Среднее значение результатов сдачи контрольных нормативов на суше спортсменов экспериментальной группы А / контрольной группы Б

Контрольный норматив на суше Спортсмен (группа А/ группа Б)	Запрыгивание на скамейку из полного приседа (за 20 секунд)	Челночный бег (4 по 10 метров)	Прыжки через скамейку (за 20 секунд)	Упор присев, упор лежа, упор присев с выпрыгиванием вверх (за 20 секунд)	Одновременный подъем прямых ног и туловища (за 20 секунд)
Девушки	15/12	8,5/9,2	17/15	14/12	16/14
Юноши	16/14	7,2/8,0	17/15	16/14	18/16

в каждой. Спортсмены группы А в течение спортивного сезона применяли метод круговой тренировки на суше, который подразумевает поочередное выполнение нескольких упражнений «по кругу» за определенный промежуток времени с минимальным отдыхом. Для тренировки выбирались разнообразные упражнения для разных групп мышц (приседания, отжимания, прыжки, подтягивание, планка и др.). Каждое упражнение выполнялось в течение определенного времени (например, 30 секунд) или определенное количество раз (например 10–15 раз). Упражнения проводились поочередно – после завершения одного упражнения сразу начинали другое без перерыва.

Спортсмены группы Б занимались по традиционной программе. В работе использовались следующие методы: метод оценки временных показателей, метод математической статистики. Для оценки временных показателей у исследуемых спортсменов брали результаты, показанные в сезоне на дистанциях 50 метров плавание в ластах и 100 метров плавание в ластах.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Спортивная тренировка важный этап подготовки спортсменов к соревнованиям. Скоростно-силовая подготовка – совокупность средств и методов комплексного воспитания быстроты и силы с целью обеспечения всестороннего гармоничного физического развития, достижения необходимого уровня специальной тренированности спортсмена и на этой основе достижения им высоких результатов. В данной работе основу скоростно-силовой тренировки будут составлять различные упражнения. Только при грамотном построении тренировочного процесса возможно показать высокие спортивные результаты на соревнованиях.

В данном исследовании были рассмотрены лучшие результаты в сезоне спортсменов группы А и группы Б на дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах. Результаты спортсменов представлены в табл. 1.

Анализируя результаты спортсменов в табл. 1, можно сказать следующее: спортсмены группы А имеют более быстрые результаты на спринтерских дистанциях 50 и 100 метров, чем спортсмены группы Б как среди девушек, так и среди юношей.

Чтобы определить эффективность круговых тренировок на суше для развития скоростно-силовых способностей, спортсмены группы А и группы Б сдавали контрольные нормативы на суше. Результаты спортсменов представлены в табл. 2.

Анализируя результаты сдачи контрольных нормативов спортсменов в табл. 2, можно сказать следующее: спортсмены экспериментальной группы А, которые в течение года применяли метод круговой тренировки на суше, имеют лучшие результаты, чем спортсмены контрольной группы Б как среди девушек, так и среди юношей.

Для того чтобы определить насколько спортсменам подводникам необходимо применять метод круговой тренировки при

занятиях на суше нами был проведен корреляционный анализ зависимости между спортивным результатом (лучший результат в сезоне на дистанции 50 и 100 метров) и результатами сдачи контрольных нормативов на суше.

Анализируя полученные результаты, нами был сделан следующий вывод: у девушек сильная степень зависимости спортивного результата на 50 и 100 метров ( $r=0,83$ ,  $r=0,81$ ) с результатами сдачи контрольных нормативов на суше. У юношей также наблюдается сильная взаимосвязь спортивного результата на 50 и 100 метров ( $r=0,85$ ,  $r=0,82$ ) с результатами сдачи контрольных нормативов на суше.

**Выводы.** Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по тестируемым упражнениям, представленных в табл. 2, показывает, что в скоростно-силовых упражнениях экспериментальная группа ощутимо превзошла контрольную. Также спортсмены экспериментальной группы имеют более высокие результаты по итогам спортивного сезона на спринтерских дистанциях 50 и 100 метров плавание в ластах, чем спортсмены контрольной группы. Это свидетельствует о большей эффективности экспериментальной программы по развитию скоростно-силовых качеств, нежели программы, которая применялась в контрольной группе. Проведенный корреляционный анализ зависимости между спортивным результатом (лучший результат в сезоне на дистанции 50 и 100 метров) и результатами сдачи контрольных нормативов на суше показал сильную степень зависимости. Это говорит о том, что применение метода круговой тренировки на суше при подготовке пловцов-подводников 14–17 лет показало свою эффективность и может быть рекомендован для широкого использования в практической работе.

#### Литература

1. Андреева С.К. Подводный спорт и здоровье: монография / С.К. Андреева, А.И. Мартынов, В.И. Павлов и др. – М.: ДОСААФ СССР, 1980. – 222 с.
2. Москвиченко О.Н. Подводный спорт и дайвинг: учебное пособие: словарь-справочник / сост. О.Н. Москвиченко, И.А. Толстопятов, А.В. Александров. – Изд. 2-е, перераб. и доп. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. – 316 с.: ил. КГПУ им. В.П. Астафьева, СибГАУ им. М.Ф. Решетнева, М.: Флинта. – М.: Наука.
3. Современная система спортивной подготовки / под ред. В.Л. Сыча, Ф.Л. Суслыва, Б.Н. Шустина. – М.: Физкультура и спорт, 1995.

#### References

1. Andreeva, S. K., Martynov, A. I., Pavlov, V. I., et al. (1980). *Underwater sports and health [Podvodnyy sport i zdorovye]*. DOSAAF SSSR.
2. Moskvichenko, O. N., Tolstopyatov, I. A., & Aleksandrov, A. V. (2014). *Podvodnyy sport i dayving [Underwater sports and diving]* (2nd ed.). Krasnoyarskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. V.P. Astafyeva.
3. Sych, V. L., Suslov, F. L., & Shustin, B. N. (Eds.). (1995). *Sovremennaya sistema sportivnoy podgotovki [Modern system of sports training]*. Fizkultura i sport.



## ПЕРСПЕКТИВА

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

РОССИЙСКИЙ ПУТЬ К ОЛИМПИЙСКИМ ВЕРШИНАМ:  
ОЖИДАНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫДоктор педагогических наук, профессор **Л.И. Лубышева**  
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

УДК/UDC 796 + 797 + 338.48 + 378.4

**Цель исследования** – оценить перспективы участия российских атлетов в международном олимпийском движении с учетом трансформационных изменений в руководстве Международного олимпийского комитета.**Методика и организация исследования.** Проведенное исследование направлено на выявление приоритетных направлений деятельности МОК и ОКР с учетом результатов анализа предвыборного Манифеста Президента МОК (далее – Манифест) и Стратегии общероссийского союза общественных объединений «Олимпийский комитет России» до 2028 года» (утв. решением Исполкома ОСОУ «ОКР» от 07.12.2022 г. (протокол № 169)) (далее – Стратегия ОКР-2028).**Результаты исследования и выводы.** Проведенный анализ Стратегии-2028 и предвыборного Манифеста Президента МОК позволил оценить возможности и перспективы участия российских спортсменов в олимпийском движении. В качестве позитивных факторов отмечены планы МОК по сохранению нейтралитета в условиях геополитического государственного противостояния, а также поддержке спортсменов, и мероприятия ОКР по усилению международной деятельности России в области олимпийского спорта. В то же время следует принимать во внимание факторы неопределенности, которые следует учитывать при принятии мер по возвращению России в спортивное мировое сообщество.**Ключевые слова:** Международный олимпийский комитет, предвыборный Манифест Президента МОК, Олимпийский Комитет России, Стратегия ОКР-2028.**Введение.** Текущий 2025 год является знаменательным для олимпийского движения – 20 марта в греческом Коста-Наварино состоялся выборы президента Международного олимпийского комитета (МОК), где победительницей стала двукратная олимпийская чемпионка по плаванию из Зимбабве и член исполкома МОК Кирсти Ковентри. Мировое сообщество находится в ожидании и строит предположения в отношении спортивной политики МОК.

Кирсти Ковентри – двукратная олимпийская чемпионка по плаванию: в 2004 году в Афинах (Греция) и в 2008 году в Пекине (Китай) она заняла первое место на дистанции 200 м на спине. За свою карьеру спортсменка завоевала три золотые медали чемпионата мира на длинной дистанции и стала четырехкратной обладательницей титула чемпионки мира на короткой дистанции, а также выиграла золото Игр Содружества и 14 золотых медалей Африканских игр [2].

Спортсменка впервые была избрана членом МОК в 2013 году и проработала в этой должности до 2021 года, после чего была избрана независимым членом МОК.

Следует отметить, что, будучи главой Комиссии спортсменов МОК, Ковентри в 2018 году поддержала решение WADA снять отстранение РУСАДА от работы в данной организации до подтверждения достоверности информации о нарушениях российской стороны. Кроме того, она выступила против повторения массового недопуска российских спортсменов на Олимпийские игры Токио-2020, как это было на Олимпиаде-2016 в Рио-де-Жанейро, а также приветствовала решение допустить россиян к Олимпиаде-2024 в качестве нейтральных атлетов.

Известно, что президент избирается на восемь лет. Ковентри будет занимать должность главы МОК минимум до 2033 года. В этот период пройдут четыре Олимпиады: зимняя 2026 года в Италии (в Милане и Кортина-д'Ампеццо), летняя 2028 года в Лос-Анджелесе, зимняя 2030 года во Французских Альпах и летняя 2032 года в Брисбене.

Новому Президенту МОК предстоит решать вопрос о допуске российских спортсменов к международным турнирам, в том числе к Олимпиаде-2026.

**Цель исследования** – оценить перспективы участия российских атлетов в международном олимпийском движении с учетом трансформационных изменений в руководстве Международного олимпийского комитета.**Методика и организация исследования.** Проведенное исследование направлено на выявление приоритетных направлений деятельности МОК и ОКР с учетом результатов анализа предвыборного Манифеста Президента МОК (далее – Манифест) и Стратегии общероссийского союза общественных объединений «Олимпийский комитет России» до 2028 года» (утв. решением Исполкома ОСОУ «ОКР» от 07.12.2022 г. (протокол № 169)) (далее – Стратегия ОКР-2028).**Результаты исследования и их обсуждение.** В Стратегии-2028 одним из ключевых направлений является развитие **правовой международной деятельности** России, направленной на укрепление политических позиций и повышение авторитета российского спорта на мировой спортивной арене [1,4]. В соответствии со стратегическими целями планируется укрепление контактов с международными спортивными организациями, национальными олимпийскими комитетами других стран и иными профильными структурами зарубежных юрисдикций за счет представительства в них российских специалистов, обладающих высокими юридическими и различными профильными компетенциями.Согласно ранее высказанного мнения Ковентри, работа всех участников олимпийского движения должна быть подчинена общей цели – развитию спорта высших достижений, что подразумевает **сотрудничество** спортивных организаций в **правовом поле**, несмотря на различия в политических взглядах государств, которые они представляют. В частности, еще до ОИ в Токио-2020 с отсылкой на игры в Рио-де-Жанейро-2016, Кирсти Ковентри отметила, что понимает недоверие и разницу во мнениях, но, если все будет работать над достижением одной и той же цели, возможно достичь ее быстрее. В Манифесте она делает акцент на сохранение **нейтралитета** МОК, позволяющего ему выступать в качестве объединяющей силы и не идти на поводу у политических интересов разных государств [4].В Стратегии-2028 актуализирован курс на повышение **роли спортсмена** в олимпийском движении, где, в первую очередь, приоритетной установкой становится **личность атлета**. В предвыборном Манифесте будущим Президентом МОК указано, что главной идеей спортивной коллаборации является осознание того, что спорт – это не просто сцена для выступления спортсменов, это платформа для трансформации старых позиций. Атлеты сталкиваются с растущим давлением, когда им приходится представлять свои клубы и страны, участвовать в многочисленных соревнованиях по всему миру, и это требует от руководства международных спортивных организаций создания условий для психологической и моральной поддержки. Признавая, что спортсмены – это нечто большее, чем просто конкуренты, участникам спортивного движения требуется уделять приоритетное внимание их психическому здоро-THE RUSSIAN PATH TO OLYMPIC HEIGHTS: EXPECTATIONS,  
OPPORTUNITIES, AND PROSPECTS\*Dr. Hab., Professor **L.I. Lubyшева**  
The Russian University of Sport "GTSOLIFK," Moscow

Поступила в редакцию 26.03.2025 г.

**Research Objective** – to assess the prospects of Russian athletes' participation in the international Olympic movement, taking into account the transformational changes in the leadership of the International Olympic Committee (IOC).**Research Methods and Organization.** The study aims to identify the priority areas of activity for the IOC and the Russian Olympic Committee (ROC), based on an analysis of the pre-election Manifesto of the IOC President (hereinafter referred to as the Manifesto) and the Strategy of the All-Russian Union of Public Associations "Olympic Committee of Russia" until 2028 (approved by the decision of the ROC Executive Committee on December 7, 2022 (Protocol No. 169)) (hereinafter referred to as the ROC Strategy-2028).**Research Results and Conclusions.** The analysis of the ROC Strategy-2028 and the pre-election Manifesto of the IOC President has made it possible to evaluate the opportunities and prospects for Russian athletes' participation in the Olympic movement. Positive factors include the IOC's plans to maintain neutrality amid geopolitical tensions, support for athletes, and the ROC's efforts to strengthen Russia's international activities in Olympic sports. At the same time, uncertainty factors must be considered when taking measures to reintegrate Russia into the global sports community.**Keywords:** International Olympic Committee, pre-election Manifesto of the IOC President, Russian Olympic Committee, ROC Strategy-2028.

вую, физическому восстановлению, чтобы помочь им преуспевать на протяжении всей спортивной карьеры и за ее пределами. Для достижения этой цели планируется деятельность МОК направить на реализацию действующих программ по выявлению новых возможностей для спортсменов, в том числе продолжить и расширить Олимпийскую партнерскую программу (Tops) для дальнейшего развития карьеры спортсменов [4].

В Стратегии-2028 одним из запланированных мероприятий по развитию спорта высших достижений в нашей стране является усиление **информационно-коммуникационной деятельности**, которая обеспечивается условиями организации олимпийской экосистемы, объединяющей различные ресурсы: людские, материальные, природные, технологические, с разделением зоны ответственности каждого участника.

Российские планы согласуются с идеей, изложенной в Манифесте, о повышении эффективности внешних коммуникаций, благодаря которым будут открыты и расширены возможности СММИ по освещению работы МОК и других международных спортивных организаций, что сделает данную деятельность прозрачной, доступной и подконтрольной мировой общественности.

В качестве основных **маркетинговых направлений**, указанных в Стратегии-2028, определены меры по повышению коммерческой привлекательности и узнаваемости олимпийских брендов. По мнению Президента МОК, организация находится в стабильном финансовом положении, что создает устойчивую платформу для укрепления партнерских отношений и нахождения новых коммерческих предложений для повышения значимости общего дохода бизнес-компаний и Международного олимпийского комитета.**Выводы.** Проведенный анализ Стратегии-2028 и предвыборного Манифеста Президента МОК позволил оценить возможности и перспективы участия российских спортсменов в олимпийском движении.В качестве позитивных факторов следует отметить установку МОК на сохранение **нейтралитета** в условиях геополитического государственного противостояния. В Манифесте подчеркивается важность невмешательства МОК в различные политические противостояния, что может способствовать принятию решений, основанных на спортивных принципах, в противовес интересам политической конъюнктуры.Со стороны российского руководства в соответствии со Стратегией ОКР предусматривается усиление **международной деятельности**, направленной на укрепление контактов с международными спортивными организациями и защиту интересов российских спортсменов на международной арене, что открывает положительные перспективы представительства российской стороны в мировом спортивном сообществе.Другой позитивной предпосылкой участия российских атлетов в международном олимпийском движении является заявленная в Манифесте МОК установка на **поддержку спортсменов**, что может создать благоприятные условия для участия российских спортсменов в международных соревнованиях.

В то же время следует принимать во внимание факторы неопределенности, которые следует учитывать при принятии мер по возвращению России в спортивное мировое сообщество. Будущая деятельность МОК будет зависеть от конкретных шагов нового Президента, взаимодействия с WADA в виде сохранения требований, предъявляемых к российским спортсменам, а также выполнения обещаний, представленных в Манифесте. Вероятнее всего, в ближайшей перспективе участие спортсменов России в международных турнирах по-прежнему будет происходить в нейтральном статусе. Кроме того, несмотря на заявления о нейтралитете МОК, политическая обстановка в мире может оказывать влияние на его решения, что может способствовать сохранению поляризации мнений в отношении возврата и укрепления позиций российского спорта на международной арене.

## Литература

1. Лубышева Л.И. Детерминанты кризиса международного спортивного движения и поиск ориентиров олимпийского будущего России / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2025. – № 1. С. 100.
2. Кирсти Ковентри, режим доступа: <https://www.rbc.ru/person/67dc348e9a79473c5adb901?ysclid=m8q5zhd8g7339907820>, 23.03.2025 г.
3. Стратегия общероссийского союза общественных объединений «Олимпийский комитет России» до 2028 года» (режим доступа <https://olympic.ru/about-committee/official-documents/documents/?ysclid=m5wk6wd6ig873845109>, дата обращения: 14.01.2025 г.)
4. UNLEASHING THE TRANSFORMATIVE POWER OF SPORT IOC Presidential Candidate 2025 KIRSTY COVENTRY A Stronger, Sustainable, Relevant Olympic Movement, режим доступа: <https://stillmed.olympics.com/media/Documents/International-Olympic-Committee/president-election/manifesto/COVENTRY-KIRSTY-manifesto-EN.pdf>, 26 марта 2025 г.



## ИГРЫ БРИКС – АЛЬТЕРНАТИВА ОЛИМПИЙСКИМ ИГРАМ?

УДК/UDC 796.093+796.03

Поступила в редакцию 15.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
shvedcov2004@yandex.ru

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

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

**BRICS GAMES – AN ALTERNATIVE TO THE OLYMPIC GAMES?**PhD, Associate Professor **A.V. Shvetsov**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

**Аннотация**

**Цель исследования** – провести анализ выступления российских спортсменов в V спортивных играх стран БРИКС, а также выявить влияние этих игр на развитие нового формата проведения международных соревнований.

**Методика и организация исследования.** Проведен анализ информационного контента, посвященного олимпийской тематике.

**Результаты исследования и выводы.** В марте 2022 г. российские и белорусские спортсмены по рекомендации исполкома МОК были отстранены от участия во всех международных спортивных соревнованиях. Причиной отстранения стала специальная военная операция (СВО) РФ на Украине. После двухлетней изоляции Россия успешно организовала и провела V спортивные игры стран БРИКС, которые могут стать началом развития нового формата проведения международных соревнований без участия МОК.

**Ключевые слова:** история спортивных игр БРИКС, медальный зачет V игр БРИКС, новый формат международных соревнований.

**Abstract**

**Objective of the study** was to analyze the performance of Russian athletes in the 5th BRICS Sports Games, and to identify the impact of these games on the development of a new format for holding international competitions.

**Methods and structure of the study.** An analysis of information content dedicated to Olympic topics was conducted.

**Results and conclusions.** In March 2022, Russian and Belarusian athletes were suspended from participating in all international sports competitions on the recommendation of the IOC Executive Board. The reason for the suspension was the special military operation (SMO) of the Russian Federation in Ukraine. After two years of isolation, Russia successfully organized and held the 5th BRICS Sports Games, which could mark the beginning of the development of a new format for holding international competitions without the participation of the IOC.

**Keywords:** history of BRICS sports games, medal count of BRICS games, new format of international competitions.

**Введение.** БРИКС – межгосударственное объединение пяти государств: Бразилии, России, Индии, КНР и ЮАР, первые буквы которых на английском языке составляют аббревиатуру BRICS. Спортивные игры БРИКС (далее игры БРИКС) – мультиспортивное мероприятие, которое проходит в стране, председательствующей в объединении. История игр БРИКС начинается с 2016 г., когда на пробных играх в Гоа (Индия) играли только в футбол. Программы следующих игр включали от трех до пяти видов спорта. I игры в Гуанчжоу (КНР, 2017) включали баскетбол, волейбол и ушу; II игры в Йоханесбурге (ЮАР, 2018) – волейбол, футбол и нетбол. Из-за пандемии коронавируса три года игры не проводились, а III игры в 2022 г. проводились в онлайн-формате (брейкинг, шахматы и ушу). На IV играх в Дурбане (ЮАР, 2023) за четыре дня были разыграны награды в плавании, бадминтоне, настольном теннисе, теннисе и пляжном волейболе.

22–24 октября 2024 г. РФ принимала саммит БРИКС. Предваряя это событие, страна организовала и провела V спортивные игры стран БРИКС, которые проходили с 12 по 23 июня 2024 г. в столице Республики Татарстан г. Казани.

**Цель исследования** – провести анализ выступления российских спортсменов в V спортивных играх стран БРИКС,

а также выявить влияние этих игр на развитие нового формата проведения международных соревнований.

**Методика и организация исследования.** Проведен анализ информационного контента, посвященного олимпийской тематике.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По мнению член-корр. РАО О.В. Матыцина главными целями игр стали: «...всестороннее укрепление дружеских спортивных связей на основе принципов равенства, отсутствия дискриминации и равного допуска спортсменов к соревнованиям, развитие новых форматов межгосударственных спортивных мероприятий» [1].

Впервые игры проходили в открытом формате, то есть с участием стран, не входящих в БРИКС. Приглашения на игры были отправлены более 70-ти странам, но в итоге в Казани соревновались представители 56 команд. Несомненно, число команд было бы больше, а уровни подготовленности зарубежных атлетов и, следовательно, конкуренция на играх были бы выше, если бы не три причины. Во-первых, из-за сроков проведения Олимпийских игр (ОИ) в Париже (26 июля–11 августа) было изначально понятно, что на игры БРИКС не приедут сильнейшие зарубежные атлеты, для ко-

торых ОИ-24 – главный старт четырехлетия. Во-вторых, организаторы вынуждены были отказать иностранным сборным в оплате на проезд. Раньше это было обязательным пунктом для всех крупных турниров в России. Сейчас, все кто добрался до игр БРИКС, делали это за свой счет. В-третьих, это – политические риски. Уже сам факт приезда иностранных (а тем более элитных) спортсменов в Россию в нынешнее время был достаточным поводом для МОК, чтобы ввести санкции к этим командам и спортсменам. Поэтому многие делегации привезли неосновные составы команд, так как не хотели рисковать подготовкой и карьерой своих ведущих спортсменов.

Несмотря на все сложности, Россия организовала и провела V игры БРИКС на высоком уровне. Вице-премьер правительства Д.Н. Чернышенко назвал их самыми яркими соревнованиями лета и даже назвал санкции «подарком»: «Несмотря на серьезные внешние угрозы, российский спорт динамично развивается. Россия снова доказала, что задает тренды, в том числе и спортивные. Санкции недружественных стран были нам подарком. Они дали нам возможности, а мы будем развивать новые инновационные форматы» [2].

Для спортсменов России эти игры стали главным стартом сезона в условиях соперничества с иностранными атлетами и многочисленными болельщиками на трибунах. Телетрансляции соревнований велись в прямом эфире на государственном телеканале «Матч! ТВ», который направил в Казань семь передвижных телевизионных станций.

В V играх БРИКС соревновались 4,6 тыс. спортсменов из 56 стран. Медали игр выиграли спортсмены из 38 стран, а чемпионами становились из 16. На 17 спортивных объектах Казани были разыграны 387 комплектов наград в 27 видах спорта, из которых 19 олимпийские. Командный медальный зачет Вигр БРИКС в отличие от ОИ [3, 4] был официальным, а результаты первых шести стран-лидеров командного медального зачета представлены в табл. 1.

Россия выиграла 266 золотых (68,7%) и в сумме 509 медалей (43,8%). У финишировавших вторыми белорусов побед почти в пять раз меньше (55) и 247 медалей. На третьем месте КНР, – соответственно, 20 золота и 62 награды в сумме. Высокий уровень подготовленности к соревнованиям продемонстрировали спортсмены Узбекистана, у которых третий показатель в сумме – 114 медалей. Уверенная победа России в командном зачете это прямое следствие слабой конкурен-

ции со стороны других команд, а также стимулирования россиян призовыми выплатами от Министерства спорта: 358,4 тыс. рублей за золото; 179,2 – за серебро и 107,5 – за бронзу. Российские спортсмены, наиболее отличившиеся на этих играх, и их призовые представлены в табл. 2.

Также на количество и качество выигранных наград (а у россиян и на сумму призовых) повлияла программа соревнований. Так, в синхронном плавании разыгрывалось 11 комплектов наград, в то время как на ОИ всего две. Поэтому среди наиболее успешных российских спортсменов четверо представителей этого вида спорта, еще трое шахматистов, два гимнаста и прыгун в воду. Из зарубежных спортсменов отличились представители Белоруссии – В. Кравец (5 побед в гребле на байдарках) и И. Шиманович (4 победы в плавании).

По организации соревнований, количеству видов спорта и разыгрываемых наград, числу болельщиков на трибунах и освещению в российских СМИ V игры БРИКС в Казани сделали колоссальный рывок, по сравнению со своими предшественниками и задали высокую планку для организаторов будущих соревнований этого проекта.

Однако главным спортивным событием 2024 г. и четырехлетия стали XXXIII ОИ в Париже, в которых принимали участие 10,7 тыс. спортсменов из 206 команд, и на которых было разыграно 329 комплектов наград в 36 видах спорта. Чемпионами ОИ-24 становились представители 63 команд, а призерами – 85. Этот спортивный форум еще раз подтвердил, что современные ОИ стали символом спорта и явлением глобального масштаба, которые собирают тысячи лучших атлетов со всего мира, миллионы туристов, болельщиков и миллиарды телезрителей.

Но повышенный интерес к ОИ стал формироваться со второй половины прошлого века, когда на олимпийские арены вышли представители стран социалистического лагеря и произошел резкий рост научно-технического прогресса и развития спортивной науки. Все эти факторы способствовали не только быстрому распространению идей олимпизма на всех континентах, но и профессионализации и коммерциализации олимпийского спорта. Это привело к тому, что идеи олимпизма стали привлекательны в плане извлечения прибыли для транснациональных корпораций и телекомпаний (гл. образом из США и англосаксонских стран), с которыми на по-

Таблица 1. TOP-6 командного медального зачета V игр БРИКС

Страна	Золото	Серебро	Бронза	Всего
Россия	266	142	101	509
Беларусь	55	85	107	247
КНР	20	24	18	62
Узбекистан	17	39	58	114
Бразилия	8	20	23	51
Иран	4	12	20	36

Таблица 2. Российские спортсмены – мультимедалисты V игр стран БРИКС

Спортсмен	Вид спорта	Медали	Призовые
Мальцев Александр	синхронное плавание	4+0+0	1 433 600
Дорошко Майя	синхронное плавание	4+0+0	1 433 600
Артемьев Владислав	шахматы	3+1+0	1 254 400
Маринов Даниел	спортивная гимнастика	2+1+2	1 111 000
Колесниченко Светлана	синхронное плавание	3+0+0	1 075 200
Тулупова Агния	синхронное плавание	3+0+0	1 075 200
Есипенко Андрей	шахматы	3+0+0	1 075 200
Лагно Екатерина	шахматы	3+0+0	1 075 200
Шлейхер Никита	прыжки в воду	3+0+0	1 075 200
Калмыкова Анна	спортивная гимнастика	2+2+0	1 075 200

стоянной основе сотрудничает МОК. Сейчас телевидение является главным источником финансирования ОИ и олимпийского спорта. Так, доходы МОК за 2017–2021 гг. составили 7,6 млрд долл., из которых продажа телетрансляций составляет 61%, спонсорство и партнерство (главным образом программа TOP) – 30%, продажа билетов и лицензирование – 5%, другие доходы – 3% [5]. Поэтому олимпийский спорт все больше отдаляется от первоначальных идей Кубертена и его сторонников, а ОИ стали большим бизнес-проектом, зависимым от деятельности тех же спонсоров и телекомпаний. И уже МОК, Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) и многие международные спортивные федерации (МСФ) в угоду странам англосаксонского блока принимают решения, противоречащие основным положениям Олимпийской хартии и нарушающие этот документ. Во многом эти решения направлены на ослабление влияния РФ не только в олимпийском движении, но и в мировой политике и экономике.

Сейчас российские спортсмены находятся в полной дискриминации. Сначала их дисквалифицировали по принципу коллективной ответственности (из-за «выявленной» ВАДА «государственной допинговой программы»), а последние 2,5 года россияне не допускают к международным соревнованиям по национальному и политическому признаку (из-за СВО). В результате таких санкций и ограничений на ОИ-24 Россию представляли всего 15 спортсменов, выступающих в команде независимых нейтральных атлетов (AIN). Естественно, текущая политическая ситуация заставляет Россию предпринимать ответные действия, в том числе и проведение международных соревнований нового формата – без участия МОК и ВАДА.

**Выводы.** Итогами данного исследования можно считать следующее:

1. Медальный зачет V игр БРИКС в Казани Россия выиграла с огромным преимуществом. На соотношение сил в командном зачете и уровень конкуренции во многом повлияли сложная геополитическая ситуация в мире и санкции МОК, направленные на изоляцию России от олимпийского спорта, из-за которых зарубежные делегации привезли не основные составы национальных команд.

2. Спортивные игры блока БРИКС за свою менее чем десятилетнюю историю и сложные политические условия создают себе имидж успешного крупного спортивного форума. Очевидно, что Игры БРИКС в Казани – это первая реальная попытка создать нормальные альтернативы в спорте без

санкций по политическим мотивам, без всяких преференций для трансгендеров и без сомнительной антидопинговой борьбы со стороны МОК и ВАДА. В среднесрочной перспективе игры БРИКС не станут альтернативой ОИ, но могут занять достойное место в мировом спорте.

3. В ближайшие годы у России почти нет шансов на плодотворное сотрудничество с МОК, ВАДА и многими МСФ. Поэтому в условиях изоляции от олимпийского спорта для РФ как никогда актуальна дальнейшая государственная и корпоративная поддержка физической культуры и спорта, а также проведение и участие российских спортсменов в международных соревнованиях нового формата, к которым относятся игры стран БРИКС, Игры стран СНГ, «Игры будущего» и др.

#### Литература

1. Матыцин О.В. МОК занемог? / О.В. Матыцин // <https://rt-online.ru/mok-zanemog>. Дата обращения 25.09.2024.
2. Чернышенко Д.Н. Санкции недружественных стран были нам подарком / Д.Н. Чернышенко // <https://www.gazeta.ru/2024/04/25/22873093>. Дата обращения 27.09.2024.
3. Швецов А.В. Общекандный медальный зачет современных Олимпийских игр / А.В. Швецов // Спорт – дорога к миру между народами: мат-лы VI межд. научно-практ. конф. М., 2022. – С. 208-213.
4. 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.
5. Швецов А.В. Зимние Олимпийские игры-2022 на российских государственных телеканалах / А.В. Швецов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 126-133.

#### References

1. Matytsin, O. V. (n.d.). *MOK zanemog?* [Is the IOC sick?]. RT. <https://rt-online.ru/mok-zanemog>
2. Chernyshenko, D. N. (2024, April 25). *Sanktsii nedruzhestvennykh stran byli nam podarkom* [Sanctions from unfriendly countries were a gift to us]. *Gazeta.ru*. <https://www.gazeta.ru/2024/04/25/22873093>
3. Shvetsov, A. V. (2022). *Obshchekomandnyy medalnyy zacet sovremennykh Olimpiyskikh igr* [Overall team medal count of the modern Olympic Games]. In *Sport – doroga k miru mezhdunarodami* [Sport – the road to peace among nations] (pp. 208-213). Proceedings of the VI International scientific-practical conference.
4. Shvetsov, A. V. (2023). *Olimpiyskie zimniye igry: etapy razvitiya i strany-lidery obshchego medalnogo zacheta* [Olympic Winter Games: stages of development and countries-leaders of the overall medal count]. *Gumanitarnyye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta*, 13(1), 41-49.
5. Shvetsov, A. V. (2024). *Zimnie Olimpiyskiye igry-2022 na rossiyskikh gosudarstvennykh telekanalakh* [Winter Olympic Games-2022 on Russian state TV channels]. *Gumanitarnyye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta*, 14(1), 126-133.

#### НОВЫЕ КНИГИ

##### ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В БАСКЕТБОЛЕ: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОТБОРА

В.П. Попов, Ю.А. Баранаев, Цзинь Цзябинь

Артикул: 978-5-907601-77-2

Данное методическое пособие посвящено основным аспектам системы спортивного отбора юных баскетболистов на начальном этапе их подготовки. Авторы анализируют современные подходы к спортивному отбору и акцентируют внимание на особенностях соревновательной деятельности в баскетболе. Рассмотрены интересы и движущие мотивы родителей и ребенка. Получен социологический портрет семьи, вступающей в многолетний процесс спортивной подготовки. Практическая значимость работы заключается в разработке возрастных моделей и шкал оценки физического развития и физической подготовленности юных баскетболистов, основанных на исследованиях, проведенных в СДЮСШОР баскетбольного клуба «Минск 2006».

Производитель: Издательство "Спорт"

Год: 2025

Страницы: 106



# ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ОТРАСЛЮ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

УДК/UDC 796(47+100)

Поступила в редакцию 22.01.2025 г.



Информация для связи с автором:  
Viter.KA@rea.ru

Кандидат экономических наук **К.А. Витер**<sup>1</sup>**Е.А. Самохина**<sup>1</sup>Кандидат экономических наук **Л.С. Мариен**<sup>1</sup>Кандидат экономических наук **О.И. Есина**<sup>1</sup><sup>1</sup>Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF MANAGEMENT OF THE SPORTS INDUSTRY IN RUSSIA AND ABROAD

PhD **K.A. Viter**<sup>1</sup>**E.A. Samokhina**<sup>1</sup>PhD **L.S. Marien**<sup>1</sup>PhD **O.I. Esina**<sup>1</sup><sup>1</sup>Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить особенности организации управления спортивной сферой в России и за рубежом.

**Методика и организация исследования.** На основе изучения научных публикаций по теме исследования проведен сравнительный анализ методов управления спортивной сферой в России и за рубежом.

**Результаты исследования и выводы.** Выявлены значительные различия в подходе зарубежных стран и Российской Федерации к управлению спортивной сферой. Данные различия заключаются, прежде всего, в степени участия государства в управлении и контроле реализации программ в области массового спорта и физической культуры, а также в разных источниках финансирования спортивных мероприятий.

**Ключевые слова:** менеджмент спорта, управление спортом и физической культурой, финансирование спорта, массовый спорт.

### Abstract

**Objective of the study** was to identify the specific features of the organization of management in the sports sector in Russia and abroad.

**Methods and structure of the study.** Based on the study of scientific publications on the topic of the research, a comparative analysis of the methods of managing the sports sector in Russia and abroad was conducted.

**Results and conclusions.** Significant differences in the approach of foreign countries and the Russian Federation to the management of the sports sphere have been revealed. These differences consist, first of all, in the degree of state participation in the management and control of the implementation of programs in the field of mass sports and physical culture, as well as in different sources of financing of sports events.

**Keywords:** sports management, sports and physical education management, sports financing, mass sports.

**Введение.** Спорт и физическая культура, существующие тысячелетиями, играют важную роль в жизни человека, общества и в современном мире. Данные понятия включают в себя регулярные занятия спортом большого количества людей, направление проведения досуга, улучшения состояния здоровья и поддержания хорошей физической формы. Основная цель организации массового спорта в России и за рубежом заключается в формировании общедоступной совокупности занятий в области физической культуры и спорта для улучшения здоровья, обеспечения активным досугом, улучшении уровня жизни. Приоритетным является не столько получение высших спортивных результатов, материальных благ, сколько решение социальных вопросов и развитие личности согласно ее интересам.

Однако, несмотря на общее предназначение спорта и физической культуры, в России и за рубежом имеются и определенные различия в подходах к организации спортивной деятельности в разных странах. Рассмотрим данные подходы более подробно.

**Цель исследования** – выявить особенности организации управления спортивной сферой в России и за рубежом.

**Методика и организация исследования.** На основе изучения научных публикаций по теме исследования проведен сравнительный анализ методов управления спортивной сферой в России и за рубежом.

**Результаты исследования и их обсуждение.** За рубежом спортивная сфера включает в себя олимпийский,

массовый и профессиональный спорт. Главная роль в совершенствовании данной сферы отводится государству и его спортивным организациям [1, 7]. Выполняют данную роль местные органы власти и общественные спортивные организации. Профессиональный спорт реализуется преимущественно посредством коммерческих организаций, но и государство оказывает небольшую помощь в лице местных органов власти. Олимпийский спорт развивается посредством финансирования государства, объем которого определяется целями и задачами государства и общества в целом. В свою очередь, развитие массового спорта осуществляется за счет финансирования от 1 до 3 процентов из бюджета зарубежных стран, а также за счет средств населения. Но на сегодняшний день некоторые страны усиливают свою роль и роль местных органов власти в совершенствовании массового спорта для популяризации здорового образа жизни.

Таким образом, финансирование сферы спорта и физической культуры в зарубежных странах осуществляется посредством следующих источников: из дохода от коммерческих спортивно-оздоровительных услуг, предоставляемых гражданам, из субсидий органов государственной власти и местного самоуправления, с помощью общественных фондов, поступлений от проведения лотерей и спортивных тотализаторов, из доходов от платной деятельности спортивных организаций.

Рассмотрим более подробно, как обеспечивается развитие спортивной индустрии в ряде стран.

Например, в Китае развитие спорта осуществляется преимущественно на уровне государства, но допускаются и другие источники финансирования, например, посредством крупных коммерческих организаций. Стоит отметить, что в Китае преобладает массовый спорт: в городах имеется множество спортивных площадок с различными тренажерами, преобладающее большинство спортивных дворцов и залов в открытом доступе. Кроме того, в Китае сформирована совокупность взаимосвязанных национальных спортивных центров, учебных заведений, спортшкол, институтов. Особый упор делается на школьный и студенческий спорт: периодически организуются Национальные игры для учеников средних школ и студентов высших учебных заведений [12].

Власти Греции, например, обеспечивают доступность спортивной индустрии для граждан посредством предоставления спортивных программ для них на безвозмездной основе, либо по очень низким ценам [11]. Для этого муниципалитеты сформировали организации и наняли существенное количество инструкторов физической культуры. Данные организации реализуют спорт и досуг для всех граждан, применяя муниципальные и общественные спортивные сооружения, а также совершенствуют спортивные центры, тренажерные залы и фитнес-программы для удовлетворения увеличивающихся потребностей граждан разных возрастов и спортивные программы для связи граждан с природой (альпинизм, треккинг-туризм, катание на лыжах и т.д.). Кроме того, в стране активно проводится программа «Спорт для всех», подразумевающая занятия спортом в школах, клубах, организацию научных мероприятий и конференций. [15].

В США, наоборот, значение государства в развитии спорта почти исключается: нет государственной структуры, регулирующей данную сферу (министерство спорта, например). Кроме того, отсутствуют также государственные инструменты финансирования спорта и физической культуры. Государственная роль состоит в утверждении законов и контроле выполнения существующих правил и норм. Поэтому массовый спорт в США поддерживается муниципальными органами власти, меценатами, университетами и школами. Организации предоставляют своим сотрудникам максимальные возможности для занятия спортом: строят большое количество спортивных объектов и комплексов, бесплатных игровых площадок, тренажерных залов. В свою очередь олимпийский спорт поддерживается крупными представителями бизнеса [3, 4].

Во Франции государство активно обеспечивает материальную поддержку массового спорта, отдавая приоритет увеличению количества граждан, занимающихся массовым спортом [9].

В Германии ведущую роль в развитии массового спорта играют спортивные общественные организации и союзы, получающие государственное финансирование для обеспечения данного развития, например, такие, как Немецкий спортивный союз и Национальный олимпийский комитет Германии [13].

В Великобритании так же, как и в США, массовый спорт поддерживается государством не в полной мере, так как основную помощь оказывают физические лица – потребители спортивных услуг.

Таким образом, совокупные затраты на спорт в развитых странах Европы составляют примерно 0,2–2% валового национального продукта. Например, доля средств государственного спортивного бюджета в Великобритании, Германии, Дании, Финляндии, Швеции составляет менее 20% суммы местных бюджетов в сфере спорта. Для Италии и Франции разница равна 30%, а для Испании и Португалии – 40%. Доля вложений региональных, муниципальных и местных органов управления

в совокупный спортивный бюджет составляет в Великобритании – 95%, в Германии – 98%, Испании – 76%, Финляндии – 85%, Франции – 77%, Швеции – 90% и Италии 57% [2, 14].

Следовательно, в зарубежных странах местные органы власти играют важную роль в поддержке спорта [2]. Посредством местного самоуправления граждане могут воспользоваться положительным эффектом спорта [14].

Таким образом, анализируя зарубежный опыт управления спортивной деятельностью, в разных странах представляется возможным сделать вывод о том, что массовый спорт имеет большое значение для укрепления здоровья населения, его нравственного воспитания, обеспечения граждан дополнительными способностями самовыражения, а также для устранения отрицательных социальных явлений. Постепенное развитие спортивной индустрии в зарубежных странах обеспечивается совместными усилиями государства, подчиненных ему структур, коммерческих организаций, а также других учреждений.

Проанализировав менеджмент сферы спорта и физической культуры зарубежных стран, перейдем к исследованию организации управления спортивной сферой в Российской Федерации для выявления сходств и различий в подходах государства и коммерческих организаций к управлению данной сферой.

Стоит отметить, что российский спортивный менеджмент формировался поэтапно.

На первом этапе спорт в России имел государственную значимость, являлся составляющей государственного регулирования для обеспечения государственной обороноспособности. В 18 веке активно развивался парусный спорт, в 19 веке появлялись первые школы плавания. Далее управление спортом приобрело институциональный характер – были учреждены Русское гимнастическое общество в Москве – в 1882 году, Российский олимпийский комитет – в 1911 году и «Канцелярии главнонаблюдающего за физическим развитием народонаселения в Российской империи» в 1913 году, посредством которой были проведены две Всероссийские олимпиады.

На втором этапе становление спортивного менеджмента проходило в советское время. Управление спортом осуществлял Комитет по физической культуре и спорту СССР (Госкомспорт СССР). Он играл ведущую роль в финансировании физической культуры и спорта, снабжении спортивным инвентарем, формировании спортивной инфраструктуры и объектов. В это время активно создается научно-исследовательская база: учебные заведения реализуют направления подготовки в области физической культуры и спорта. Однако и на данном этапе почти отсутствует коммерциализация сферы спорта.

Уже на третьем этапе в России возникает ситуация, при которой сфера спорта коммерциализируется: спорт становится предпринимательством, уменьшается степень всецелого государственного контроля и планирования. Основные функции государственных органов заключаются в стандартизации правил спорта и реализации крупных мероприятий [8, 10].

В настоящее время, стоит отметить, в Российской Федерации главную роль в поддержке спорта играет государство. Финансирование осуществляется посредством государственных и муниципальных программ. Данный метод финансирования является весьма эффективным и гибким, поскольку обеспечивает целевое использование ресурсов, позволяет вносить изменения в мероприятия и ресурсы в соответствии с внешними и внутренними факторами воздействия окружающей среды, первоначально учитывает интересы общества, нацелен на удовлетворение их потребностей [5, 6].

Однако наравне с преимуществами данного подхода к управлению спортом существуют также определенные недостатки: материальное обеспечение данных программ осуществляется исходя из наличия средств в бюджете, почти отсутствуют внебюджетные источники финансирования, а также оптимальные

методы расчета эффективности программ, программы разрабатываются достаточно продолжительное время, в то время как периодически требуется оперативное принятие решений.

Всего управление спортивной индустрией возложено на Министерство спорта Российской Федерации: данный орган государственного управления руководит массовым и олимпийским спортом, возглавляет работу национальных спортивных федераций. Кроме того, в России действует система детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) и добровольных спортивных обществ (ДСО). Важно также отметить утверждение постановлением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2021 г. № 1661 программы «Развитие физической культуры и спорта», которая является основой проведения государственной политики в области физической культуры и спорта.

**Выводы.** В зарубежных странах превалирует практика поддержки массового спорта совместными усилиями государства, региональных и муниципальных структур и коммерческих организаций, либо исключительно усилиями крупных представителей бизнеса, в то время как в Российской Федерации в поддержке спорта государство играет ключевую роль.

Кроме того, в Российской Федерации весьма эффективен программно-целевой подход к поддержке спортивной индустрии, обеспечивающий баланс между федеральными и региональными мероприятиями и способствующий развитию физической культуры и спорта на территориях муниципальных образований. Несомненно, такое повышенное внимание к массовому спорту влечет за собой его модернизацию и постепенную трансформацию в условиях внешних и внутренних изменений, осуществляемых в Российской Федерации.

#### Литература

- Алексеев С.В. Спортивное право России. Правовые аспекты основы физической культуры и спорта / С.В. Алексеев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
- Васюкова В.А. Инновационная деятельность в сфере физической культуры и спорта как неотъемлемая часть элемента национальной экономики / В.А. Васюкова, И.В. Воробьева, Н.П. Коваленко // АНИ: экономика и управление. – 2019. – № 3(16) – С. 68-73 (дата обращения 09.04.2023).
- Витер К.А. Замещение собственника бизнеса наемным менеджером: влияние на бизнес-процессы / К.А. Витер, Т.А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 2. – EDN ZIZQYI.
- Витер К.А. Оптимизация бизнес-процессов / К.А. Витер, Т.А. Кемхашвили // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 3. – С. 16. – EDN BORSYF.
- Карлина А.А. Совершенствование процесса разработки и реализации муниципальных программ как механизма стратегического управления социально-экономическим развитием / А.А. Карлина, Н.А. Устина // Вестник современных исследований. – 2018. – № 7(22). – С. 442-447.
- Карлина А.А. Проблемы повышения эффективности реализации государственной политики в сфере культуры на региональном и местном уровнях / А.А. Карлина, И.А. Сескутова // Вестник Международного института рынка. – 2017. – № 2. – С. 103-108.
- Кеммер Г.Г. Спортивные клубы и их вклад в физическое развитие и «Спорт для всех» / Г.Г. Кеммер // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 2. – С. 55-57.
- Левченко А.В. История формирования спортивного менеджмента в России / А.В. Левченко, П.П. Николаев, Н.В. Гурова и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 221-224. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p221-225. – EDN HYYTVR.
- Намазов А.К. Массовый спорт за рубежом / А.К. Намазов, И.С. Газиева // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2016. – № 11(1). – С. 433-437.
- Савельева О.В. Развитие фитнес индустрии в реализации государственной политики в области физической культуры и спорта / О.В. Савельева, Л.А. Иванова, А.М. Данилова, А.А. Галкин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5(171). – С. 267-272.
- Самохина Е.А. Развитие человеческого капитала как основа информационного общества и модернизации экономики / Е.А. Самохина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2019. – № 7(429). – С. 203-209. EDN RSRXDD.
- Симашенков П.Д. Сравнительный анализ системы управления сферой физической культуры и спорта в Российской Федерации и за рубежом / П.Д. Симашенков, А.В. Буков // Вестник Международного института рынка. – 2019. – № 1. – С. 97-102. – EDN LAXHGG.
- Соколов А.С. Роль и участие местных органов власти Германии и Франции в развитии физического воспитания и спорта / А.С. Соколов // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 4. – С. 45-49.
- Усов Д.Р. Зарубежный опыт государственного управления в сфере физической культуры и спорта / Д.Р. Усов // Флагман науки. – 2023. – № 3(3). – С. 317-324. – DOI 10.37539/2949-1991.2023.3.3.026. – EDN IOATEY.
- Черясова О.Ю. Физическая культура и спорт в жизни современного общества / О.Ю. Черясова, М.А. Онищук // Молодой ученый. – 2020. – № 48(234). – С. 332-336.

#### References

- Alekseev, S. V. (2005). *Sportivnoye pravo Rossii. Pravovyye aspekty osnovy fizicheskoy kultury i sporta* [Sports law of Russia. Legal aspects of the foundations of physical culture and sports]. YUNITI-DANA.
- Vasyukova, V. A., Vorobyeva, I. V., & Kovalenko, N. P. (2019). Innovatsionnaya deyatel'nost' v sfere fizicheskoy kultury i sporta kak neot'yemlemaya chast' elementa natsionalnoy ekonomiki [Innovative activities in the field of physical culture and sports as an integral part of the national economy]. *ANI: ekonomika i upravleniye*, 3(16), 68-73.
- Viter, K. A., & Kemkhashvili, T. A. (2023). Zameshcheniye sobstvennika biznesa naemnym menedzherom: vliyaniye na biznes-protsessy [Replacing a business owner with a hired manager: impact on business processes]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy internet-zhurnal*, 2.
- Viter, K. A., & Kemkhashvili, T. A. (2019). Optimizatsiya biznes-protsessov [Optimization of business processes]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy internet-zhurnal*, 3, 16.
- Karlina, A. A., & Ustina, N. A. (2018). Sovershenstvovaniye protsessa razrabotki i realizatsii munitsipalnykh programm kak mekhanizma strategicheskogo upravleniya sotsialno-ekonomicheskim razvitiyem [Improving the process of development and implementation of municipal programs as a mechanism for strategic management of socio-economic development]. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*, 7(22), 442-447.
- Karlina, A. A., & Seskutova, I. A. (2017). Problemy povysheniya effektivnosti realizatsii gosudarstvennoy politiki v sfere kultury na regional'nom i mestnom urovnyakh [Problems of increasing the efficiency of implementation of state policy in the sphere of culture at the regional and local levels]. *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka*, 2, 103-108.
- Kemmer, G. G. (1991). Sportivnyye kluby i ikh vklad v fizicheskoye razvitiye i «Sport dlya vseh» [Sports clubs and their contribution to physical development and «Sport for all»]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 2, 55-57.
- Levchenko, A. V., Nikolayev, P. P., Gurova, N. V., et al. (2023). Istoriya formirovaniya sportivnogo menedzhmenta v Rossii [History of the formation of sports management in Russia]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 4(218), 221-224. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p221-225>
- Namazov, A. K., & Gazieva, I. S. (2016). Massovyy sport za rubezhom [Mass sports abroad]. *Zdorovye – osnova chelovecheskogo potentsiala: problemy i puti ikh resheniya*, 11(1), 433-437.
- Savelyeva, O. V., Ivanova, L. A., Danilova, A. M., & Galkin, A. A. (2019). Razvitiye fitnes indusrii v realizatsii gosudarstvennoy politiki v oblasti fizicheskoy kultury i sporta [Development of the fitness industry in the implementation of state policy in the field of physical culture and sports]. *Uchenyye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 5(171), 267-272.
- Samokhina, E. A. (2019). Razvitiye chelovecheskogo kapitala kak osnova informatsionnogo obshchestva i modernizatsii ekonomiki [Development of human capital as the basis of the information society and economic modernization]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 7(429), 203-209. <https://doi.org/10.24411/1994-2796-2019-10723>
- Simashenkov, P. D., & Bukov, A. V. (2019). Sravnitel'nyy analiz sistemy upravleniya sfery fizicheskoy kultury i sporta v Rossiyskoy federatsii i za rubezhom [Comparative analysis of the management system in the sphere of physical culture and sports in the Russian Federation and abroad]. *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka*, 1, 97-102.
- Sokolov, A. S. (1999). Rol i uchastiye mestnykh organov vlasti Germanii i Frantsii v razvitiy fizicheskogo vospitaniya i sporta [The role and participation of local authorities in Germany and France in the development of physical education and sport]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*, 4, 45-49.
- Usov, D. R. (2023). Zarubezhnyy opyt gosudarstvennogo upravleniya v sfere fizicheskoy kultury i sporta [Foreign experience of public administration in the field of physical culture and sports]. *Flagman nauki*, 3(3), 317-324. <https://doi.org/10.37539/2949-1991.2023.3.3.026>
- Cheryasova, O. Yu., & Onishchuk, M. A. (2020). Fizicheskaya kultura i sport v zhizni sovremennogo obshchestva [Physical culture and sport in the life of modern society]. *Molodoy uchenyy*, 48(234), 332-336.



# ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НЕФИЗКУЛЬТУРНЫХ ВУЗОВ СТРЕЛЬБЕ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИНТОВКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИКЛАДНОЙ ИГРЫ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ БИАТЛОН»

УДК/UDC 796.015.4

Поступила в редакцию 18.03.2025 г.

**А.Д. Павлова<sup>1</sup>**Доктор педагогических наук, профессор **О.Г. Румба<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск

**TRAINING STUDENTS OF NON-PHYSICAL EDUCATION UNIVERSITIES  
IN SHOOTING FROM AN AIR RIFLE USING THE APPLIED GAME "INTELLECTUAL  
BIATHLON"**

**A.D. Pavlova<sup>1</sup>**Dr. Hab., Professor **O.G. Rumba<sup>1</sup>**<sup>1</sup>M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk

Информация для связи с автором:  
anchikler@mail.ru

## Аннотация

**Цель исследования** – научно обосновать методику применения прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» в элективных занятиях пулевой стрельбой со студентами.

**Методика и организация исследования.** Научная работа проводилась с мая 2021 по февраль 2025 гг. на базе СВФУ и включала четыре этапа: поисково-аналитический, лабораторный, экспериментальный, обобщающий. В качестве методов исследования применены теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы; общелогические методы исследования; опрос в форме анкетирования и бесед; педагогические наблюдения; социометрия; лабораторный эксперимент; педагогический эксперимент; тестирование; анализ учебной документации; методы математической статистики.

**Результаты исследования и выводы.** Обобщение результатов лабораторного и педагогического экспериментов, в которых приняли участие 132 студента, позволило определить, что включение в содержание элективных занятий пулевой стрельбой со студентами прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» способствует успешному формированию навыков стрельбы, улучшению точности стрельбы, повышению интереса к занятиям, социализации занимающихся.

**Ключевые слова:** элективные дисциплины по физической культуре и спорту, пулевая стрельба, точность стрельбы, посещаемость занятий, мотивация к физкультурно-спортивной деятельности, социализация.

## Abstract

**Objective of the study** was to scientifically substantiate the methodology for using the applied game «Intellectual Biathlon» in elective target shooting classes with students.

**Methods and structure of the study.** The research work was carried out from May 2021 to February 2025 at NEFU and included four stages: search and analytical, laboratory, experimental, and generalizing. The following research methods were used: theoretical analysis and generalization of specialized literature data; general logical research methods; a survey in the form of questionnaires and interviews; pedagogical observations; sociometry; laboratory experiment; pedagogical experiment; testing; analysis of educational documentation; methods of mathematical statistics.

**Results and conclusions.** A summary of the results of laboratory and pedagogical experiments, in which 132 students took part, made it possible to determine that the inclusion of the applied game «Intellectual Biathlon» in the content of elective shooting classes with students contributes to the successful development of shooting skills, improved shooting accuracy, increased interest in classes, and the socialization of those involved.

**Keywords:** elective disciplines in physical education and sports; target shooting; shooting accuracy; class attendance; motivation for physical education and sports activities; socialization.

**Введение.** В настоящее время отмечен рост интереса студентов к занятиям пулевой стрельбой, что объясняется прикладной направленностью данного вида спорта. Кроме того, пулевая стрельба способствует сопряженному развитию физических и психических качеств занимающихся, а необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с оружием и правил его хранения, осмотра, подготовки к стрельбе положительно влияет на воспитание дисциплинированности, ответственности, самостоятельности [1, 4]. Также имеются данные о содействии занятий стрельбой социализации обучающихся [2].

На сегодняшний день успешный опыт повышения эффективности занятий пулевой стрельбой реализуется путем освоения студентами прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» (далее – ИБ), которая представляет со-

бой спортивную версию интеллектуальной командной игры преследования, в которой группа «убегающих» должна уйти от «преследователя», обозначая свои передвижения по игровому полю выстрелами из пневматической винтовки по допустимым для совершения хода ячейкам [3]. Сущность игры состоит в передвижении игроков двух противоборствующих команд по игровому полю посредством выстрелов из пневматической винтовки по допустимым для совершения хода ячейкам.

**Цель исследования** – научно обосновать методику применения прикладной игры ИБ в элективных занятиях пулевой стрельбой со студентами.

**Методы и организация исследования.** Научная работа осуществлялась с мая 2021 по февраль 2025 гг. на базе СВФУ

и включала два эксперимента – лабораторный и педагогический (продолжительностью один учебный год каждый).

В лабораторном изыскании апробировались два варианта методики и были задействованы три группы студентов: экспериментальная группа №1 (ЭГ-1,  $n=12$ , вариант методики №1); экспериментальная группа №2 (ЭГ-2,  $n=14$ , вариант методики №2); контрольная группа (КГ,  $n=43$ , игра ИБ не применялась).

**Вариант №1** характеризовался следующим: дистанция стрельбы начиналась с 5 метров с увеличением на метр через каждые три занятия и доведением её до 10 метров на 16-м занятии. На каждом занятии на игру выделялось 30-45 минут – продолжительность варьировалась в зависимости от этапа обучения. Мишени А3 стреляли в течение 12-ти занятий, после чего они были заменены мишенями А2 – на оставшиеся 15 занятий.

**Вариант №2** характеризовался следующим: дистанция стрельбы начиналась с 6 метров (шесть занятий, из которых первые три – из положения сидя), далее переходили на 8 метров (шесть занятий), далее – на 10 метров (с 13-го занятия и до окончания обучения). На каждом занятии на игру выделялось 30 минут, продолжительность не варьировалась. Мишени А3 стреляли в течение девяти занятий, далее заменяли их на А2.

Различия в экспериментальных вариантах методики заключались в вариантах и динамике изменения дистанции стрельбы; в продолжительности игры; в порядке варьирования размеров мишеней; в применённых на этапе обучения изготовках.

В педагогическом эксперименте апробировался вариант методики, разработанный по результатам лабораторного эксперимента, и были задействованы две группы студентов: экспериментальная группа (ЭГ,  $n=23$ , скорректированный вариант методики); контрольная группа (КГ,  $n=40$ , игра ИБ не применялась).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Эффективность занятий на лабораторном этапе оценивалась по показателям точности стрельбы, посещаемости занятий, мотивации к физкультурно-спортивной деятельности и социализированности студентов. Статистическая обработка результатов позволила установить, что применение ИБ в элективных занятиях

пулевой стрельбой со студентами способствует повышению точности стрельбы, улучшению посещаемости занятий, социализации членов группы, но при этом значимо не влияет на личностную мотивацию к занятиям физической культурой и спортом. Из двух сравниваемых вариантов методики более эффективным оказался вариант № 1. Апробировавшие его студенты (ЭГ-1) показали более высокую точность стрельбы в среднем за учебный год (114 очков) и более низкий процент пропуска занятий (13,74%). В ЭГ-2 точность стрельбы составила в среднем 82 очка ( $p \leq 0,01$ ), процент пропуска занятий – 23,26% ( $p \leq 0,05$ ). В КГ средние показатели составили 94 очка в стрельбе ( $p \leq 0,01$ ) и 23,73% пропусков занятий ( $p > 0,05$ ).

Для педагогического эксперимента за основу был взят вариант методики № 1, который был немного скорректирован (табл. 1). Изменения были внесены в порядок варьирования продолжительности тренировки в игре при общем сохранении ее лимитов (30–45 минут), а также было сокращено количество игроков в команде до четырех и адаптирована мишень. В мишени было уменьшено количество шестиугольных мишеней-сот до 195 (15 рядов из 13-ти ячеек); их диаметр увеличен с 30 до 45 мм; внутри каждой ячейки помещена разметка (круги 1, 2, 3, соответствующие черному кругу мишени № 8) (рис. 1Б).

Эффективность занятий на экспериментальном этапе оценивалась по показателям точности стрельбы, посещаемости занятий и социализированности студентов. Статистическая обработка результатов позволила установить, что студенты ЭГ показали более высокую точность стрельбы в среднем за учебный год (117 очков) и более низкий процент пропуска занятий (15,86%), чем студенты КГ: 101 очко и 21,89%, соответственно. Вместе с тем, в показателях ЭГ-1 (вариант методики № 1, лабораторный эксперимент) и ЭГ (скорректированный вариант методики, педагогический эксперимент) достоверных различий выявлено не было, что указывает на равную эффективность обоих вариантов методики (табл. 2, 3).

В рамках экспериментальной работы дополнительно было проведено исследование влияния прикладной игры ИБ на лич-

**Таблица 1.** Методика применения прикладной игры «Интеллектуальный биатлон» в элективных занятиях пулевой стрельбой со студентами (педагогический эксперимент)

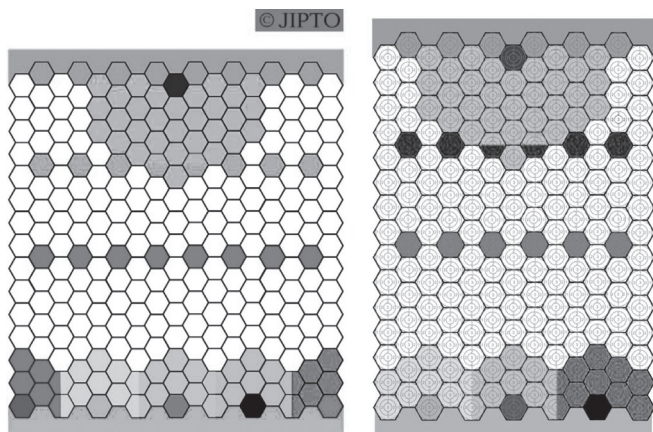
Семестр	Осенний семестр – I / III / V														
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Номер занятия	Вводные занятия (без ИБ)				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Изготовка в ИБ					Изготовка «Стоя»										
Продолжительность					40-45	30-35 мин		40-45	30-35 мин		40-45	30-35 мин			
Дистанция					5 метров			6 метров			7 метров			8 метров	
Размер мишени					А2, адаптированная мишень ИБ (на четверых игроков)										
Семестр	Весенний семестр – II / IV / VI														
Неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Номер занятия	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Изготовка в ИБ	Изготовка «Стоя»														
Продолжительность	40-45	30-35 мин										соревнования			
Дистанция	8 м	9 метров			10 метров										
Размер мишени	А2, адаптированная мишень ИБ (на четверых игроков)														

**Таблица 2.** Результаты оценки точности стрельбы студентов в ходе педагогического эксперимента (2023-24 уч. г.) (в сопоставлении с результатами ЭГ-1 в лабораторном эксперименте (2022-23 уч. г.))

Период контроля		Сравниваемые выборки			Расчет р между выборками по t-критерию Стьюдента		
		ЭГ ( $n=23$ ) 2023-2024, ПЭ	КГ ( $n=40$ ) 2023-2024, ПЭ	ЭГ-1 ( $n=12$ ) 2022-2023, ЛЭ	ЭГ/КГ	ЭГ/ЭГ-1	КГ/ЭГ-1
Очки в стрельбе	I семестр ( $M \pm m$ )	109,36 $\pm$ 4,10	99,08 $\pm$ 2,52	105,46 $\pm$ 5,42	>0,05	>0,05	>0,05
	II семестр ( $M \pm m$ )	124,33 $\pm$ 2,41	101,84 $\pm$ 1,10	117,63 $\pm$ 5,09	≤0,01	>0,05	≤0,05
	р	≤0,01	>0,05	>0,05	-		
	Уч. год ( $M \pm m$ )	116,52 $\pm$ 2,81	100,57 $\pm$ 1,31	113,72 $\pm$ 3,97	≤0,01	>0,05	≤0,01

**Таблица 3.** Посещаемость студентами элективных занятий пулевой стрельбой в ходе педагогического эксперимента (2023-24 уч. г.) (в сопоставлении с результатами ЭГ-1 в лабораторном эксперименте (2022-23 уч. г.))

Выборка		Количество пропусков занятий			Расчет p между выборками по t-критерию Стьюдента
		I семестр (37 занятий)	II семестр (37 занятий)	Учебный год (74 занятия)	
ЭГ (n=23) 2023-24, ПЭ	M±m	5,22±0,70	6,52±0,67	11,74±1,08	ЭГ и КГ: p<0,05 ЭГ и ЭГ-1: p>0,05 КГ и ЭГ-1: p<0,05
	%	14,10%	17,63%	15,86%	
КГ (n=40) 2023-24, ПЭ	M±m	7,25±0,92	8,95±1,04	16,20±1,54	
	%	19,59%	24,19%	21,89%	
ЭГ-1 (n=12) 2022-23, ЛЭ	M±m	3,17±1,19	7,00±1,91	10,17±2,83	
	%	8,56%	18,92%	13,74%	



А. Исходный вариант мишени (разработчик Г.В. Томский, 1997-2011)

Б. Адаптированный вариант мишени (разработчик А.Д. Павлова, 2023)

Мишень для прикладной игры «Интеллектуальный биатлон»

ностную мотивацию студентов к физкультурно-спортивной деятельности и на социализацию.

Результаты лабораторного эксперимента показали, что игра значимо не влияет на личностную мотивацию студентов к занятиям физической культурой и спортом. Во всех обследованных группах (двух экспериментальных и контрольной) ведущими мотивами до и после эксперимента являются самосовершенствование, общение, самосохранение здоровья, положительные эмоции, удовольствие от движений, приобретение практических навыков. В среднем они оцениваются студентами в диапазоне от 3,64 до 4,21 балла по пятибалльной шкале и с небольшими вариациями внутри групп занимают 1–6 ранговые места в числе 15-ти мотивов, входящих в стандартизированный опросник. С учетом полученных данных в педагогическом эксперименте повторное исследование влияния игры на мотивацию не проводилось.

И, напротив, положительное влияние ИБ на социализацию студентов было дважды подтверждено – и в лабораторном, и педагогическом экспериментах. В частности, установлено, что в контексте неформальных (межличностных) взаимоотношений это проявляется в типичной динамике средней группы, характеризующейся выделением одного-двух наиболее популярных членов группы и средними социометрическими статусами остальных, а в контексте формальных (деловых) взаимоотношений – в нетипичной динамике увеличения числа предпочитаемых лидеров средней популярности (до трех-четырех) вместо роста выделения одного-двух всеми признаваемых авторитетов.

Сдвиг показателей асимметрии и эксцесса в контексте формальных (деловых) взаимоотношений во всех экспериментальных группах является противоположным динамике, обнаруженной в обеих контрольных группах, и характеризуется уменьшением.

Выявленная тенденция свидетельствует, что прикладная игра ИБ создает реальные возможности для повышения качества процесса социализации обучающихся, проявления лидерских качеств, формирования групповой (командной) стратегии деятельности.

**Выводы.** Проведенное исследование позволило установить, что включение в содержание элективных занятий пулевой стрельбой со студентами прикладной игры ИБ способствует успешному формированию навыков стрельбы, улучшению точности стрельбы, повышению интереса к занятиям, социализации занимающихся.

В перспективе предполагается коррекция названия игры, поскольку оно используется для обозначения некоторых других игр. В качестве вариантов можно рассмотреть следующие названия – «**Якутский интеллектуальный биатлон**» или «**Бэргэн-Сонор**». Второй вариант представляет собой сочетание якутских слов «бэргэн» (меткий стрелок) и «сонор» (преследование). В его пользу дополнительный аргумент состоит в том, что в нем отражена принадлежность к типу игр преследования «Сонор», широко практикуемых в Республике Саха (Якутия).

#### Литература

1. Косарева Е.И. Проблема психологической подготовки студентов, занимающихся по элективной дисциплине «Пулевая стрельба» / Е.И. Косарева // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 15. – № 1. – С. 42-43.
2. Проскуряков П.К. Особенности и возможности самореализации и социализации спортсменов в спортивной пулевой стрельбе / П.К. Проскуряков, О.А. Козырева, А.Н. Киселев // Технологическое образование и устойчивое развитие региона. – 2012. – Т. 3. – № 1-1 (9). – С. 86-89.
3. Румба О.Г. Интеллектуальный биатлон как средство формирования навыков стрельбы у кадет / О.Г. Румба, А.В. Кузьменко, Б.Д. Болотов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2017. – № 3. – С. 48-54.
4. Румба О.Г. Прикладная игра «Интеллектуальный биатлон» в элективных занятиях по пулевой стрельбе со студентами нефизкультурных специальностей / О.Г. Румба, А.Д. Павлова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2023. – Т. 11. – № 4. – С. 164-172.

#### References

1. Kosareva, E. I. (2017). Problema psikhologicheskoy podgotovki studentov, zanimayushchikhsya po elektivnoy distsipline «Pulevaya strelba» [The problem of psychological preparation of students studying the elective discipline «Bullet shooting»]. *Problemy i perspektivy razvitiya fizicheskoy kultury i sporta*, 15(1), 42–43.
2. Proskuryakov, P. K., Kozyreva, O. A., & Kiselev, A. N. (2012). Oso-bennosti i vozmozhnosti samorealizatsii i sotsializatsii sportsmenov v sportivnoy pulevoy strelbe [Features and possibilities of self-realization and socialization of athletes in sport shooting]. *Tekhnologicheskoye ob-razovaniye i ustoychivoye razvitiye regiona*, 3(1-1 (9)), 86–89.
3. Rumba, O. G., Kuzmenko, A. V., & Bolotov, B. D. (2017). Intellekturnyy biatlon kak sredstvo formirovaniya navykov strelby u kadet [Intellectual biathlon as a means of developing shooting skills in cadets]. *Aktualnyye problemy fizicheskoy i spetsialnoy podgotovki silovykh struktur*, 3, 48–54.
4. Rumba, O. G., & Pavlova, A. D. (2023). Prikladnaya igra «Intellek-tualnyy biatlon» v elektivnykh zanyatiyakh po pulevoy strelbe so stu-dentami nefizkulturnykh spetsialnostey [Applied game «Intellectual biathlon» in elective shooting classes with students of non-physical education specialties]. *Nauka i sport: sovremennyye tendentsii*, 11(4), 164–172.