16+
ISSN 2311-8776

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА



№ 1 (51) – 2025

ВОЛГОГРАД

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

Научно-методический журнал
включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-56688 от 26 декабря 2013 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Перерегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Рег. номер ПИ № ФС77-80674 от 15 марта 2021 г.

ISSN 2311-8776

Учредитель:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградская государственная академия физической культуры»

Главный редактор:
д.п.н., профессор
ЯКИМОВИЧ В.С. (Волгоград)
Тел. (8442) 23-01-95
Заместители главного редактора:
д.п.н., профессор
ЧЁМОВ В.В. (Волгоград)
д.б.н., профессор
СЕНТЯБРЁВ Н.Н. (Волгоград)
Редакционная коллегия:
д.п.н., профессор
ВРУБЛЕВСКИЙ Е.П. (Беларусь)

1 (51) – 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки

Аверьянов И.В., Артамонова Т.В., Парнюгина Е.Р., Смирнов А.Г. Исследование возрастной динамики качества функции равновесия футболистов на основе метода стабилографии…… 7

Анцыперов В.В., Гросс И.Л., Ананкин Д.А. Методика развития синхронности исполнения двигательных действий юных танцоров 7–9 лет в условиях дуэтного взаимодействия…….…… 12

Айзятуллова Г.Р., Сахарнова Т.К., Пашкова Л.В., Федорова О.С. Barre-тренировка как составляющая хореографической подготовки в спортивной аэробике... 19

Горячева Н.Л., Салыкова Б.С., Шаповаленко Н.С., Шаповаленко А.Д. Анализ положений партнеров женских групп высокой квалификации при выполнении вольтижных упражнений……..……..…… 26

Зубарева Е.В., Адельшина Г.А. Прогностическая значимость интеллектуальной лабильности для спортивного отбора…….…… 32

Игнатов Р.В., Веневцева Ю.Л. Информативность стабилометрии в тренировочном процессе по акробатическому рок-н-роллу: от сложного к простому…… 38

Калина Л.В., Картавцева А.И., Колмаков В.И. Использование тренажера виртуальной реальности в тренировочном процессе следж-хоккеистов…….. 45

Колесников А.М., Драндров Г.Л. Характеристика армейского рукопашного боя как вида спорта и средства физического воспитания студенческой молодежи…….. 50

Кудинова В.А. Структурирование физических нагрузок для разных контингентов школьников…….. 58

Лалаева Е.Ю., Чадова Н.А. Совершенствование техники выполнения равновесий с мячом в художественной гимнастике……. 63

Люсова О.В., Мартынов А.А. Роль физической подготовки к сдаче комплекса ГТО в формировании позитивной Я-концепции современных женщин……. 70

Мартюшев А.С., Петров Н.Ю., Батырь И.Н., Чёмов В.В. Структура соревновательного результата в женском легкоатлетическом многоборье……. 78

Пьянков И.С., Баранов А.В., Сибилев С.А., Цветков С.В. Развитие силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения…. 86

Сидоренко А.С. Региональные и национальные показатели успешности в мужских прыжках в длину…… 95

Симонова И.М. Исследование мотивации студенческой молодежи к физкультурно-спортивной деятельности в процессе занятий волейболом…… 100

Сысоева Е.Ю. Авторская методика формирования мотивации студентов к сдаче нормативов ВФСК ГТО и её практическая реализация…….…… 107

Трофимова О.С., Галабир Е.А., Волкова С.Ю. Повышение эффективности занятий Pilates Reformer с женщинами 40–45 лет на основе использования современных психорегулирующих направлений…….... 115

д.п.н., профессор
ГЕРМАНОВ Г.Н. (Москва)
д.м.н., доцент
ГОРБАНЕВА Е.П. (Волгоград)
д.б.н., профессор
ГОРОДНИЧЕВ Р.М.(Великие Луки)
д.п.н., профессор
ДВОРКИН Л.С. (Краснодар)
д.п.н., профессор
ЗУБАРЕВ Ю.А. (Волгоград)
д.п.н., профессор
КУДИНОВ А.А. (Волгоград)
д.п.н., доцент
НАУМЕНКО Ю.В. (Волгоград)
д.п.н., профессор
ОВЧИННИКОВ В.А. (Волгоград)
д.э.н., доцент
РЕПКИН С.Б. (Беларусь)
д.п.н., профессор
СЕЙРАНОВ С.Г. (Москва)
д.п.н., профессор
СЕРГЕЕВ Н.К. (Волгоград)
д.п.н., профессор
СЕРИКОВ В.В. (Волгоград)
д.п.н., профессор
СИВОХИН И.П. (Казахстан)
д.б.н., профессор
СОЛОПОВ И.Н. (Волгоград)
д.п.н., доцент
ФАТЬЯНОВ И.А. (Волгоград)
д.п.н., профессор
ФОМИЧЕНКО Т.Г. (Москва)
Ответственный редактор:
к.п.н., доцент
ЛАЛАЕВА Е.Ю.
(lalaeva@vgafk.ru)
Редакторы:
к.п.н., доцент
ГЕРАЩЕНКО Н.В.
к.п.н., доцент
БОРИСЕНКО Е.Г.
Технические редакторы:
к.п.н., доцент
ГОРБАЧЕВА В.В.
ОСИПОВА Я.В.

Адрес редакции:
400005 г. Волгоград, пр. им.
В.И. Ленина, д. 78
Тел. (8442) 23-91-57

Усков М.А., Петров Н.Ю., Фатьянов И.А. Применение системы GYKO в управлении тренировочном процессом спортсменов, специализирующихся в триатлоне…….. 121

Чуб Я.В. Физическая готовность студентов вузов служению Отечеству……..... 127

Шалаева И.Ю., Сазонова И.М. Повышение технической подготовленности юных пловцов на основе своевременного выявления и устранения ошибок…….. 133

Медико-биологические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки

Горбанева Е.П., Рябчук Ю.В. Функциональная подготовка организма студентов-медиков с отклонениями в состоянии здоровья на занятиях физической культурой…… 141

Климова Е.В., Суботялов М.А. Показатели сдачи норм ГТО студентами транспортного вуза в зависимости от типа конституции…….. 150

Мишнева С.Д. Комплексная оценка заболеваемости студентов вуза……..……..……. 157

Вопросы адаптивной физической культуры

Комлева С.В., Хозяинова Т.К., Терешкин А.Ф., Сидоров Р.В. Педагогические условия удовлетворения особых образовательных потребностей школьников на уроках адаптивной физической культуры……. 164

Психолого-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки

Геращенко Н.В. Формирование ответственности у студентов-спортсменов в процессе обучения в вузе……. 173

Менеджмент в сфере физической культуры и спорта

Гуцалов В.А., Зубарев Ю.А., Стешенко В.В. Анализ общественного мнения по вопросу использования цифровых технологий в системе управления физической культурой и спортом на примере СК «Динамо»… 179

Вопросы профессионального образования в сфере физической культуры и спорта

Борисенко Е.Г., Долгова Н.Г. Особенности преподавания иностранного языка в вузах спортивного профиля при подготовке специалистов в области физической культуры и спорта…… 185

Усольцева С.Л. Интерактивные методы обучения в освоении дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе……. 189

От редакции журнала

Правила публикации в журнале «Физическое воспитание и спортивная тренировка»……..……..…..…… 197

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TRAINING

Scientific and methodological journal
is included to the List of Russian reviewed scientific journals, that should contain the main scientific results of dissertations for the degree of Doctor and Candidate of Science

Registration certificate ПИ № ФС77-56688 issued on December 26, 2013, by the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor)
Re-registered with the Federal Service for Supervision of Communication, Information Technology and Mass Communication (Roskomnadzor). Reg. PSI number FS77-80674 dated March 15, 2021.

ISSN 2311-8776

Founder:
Federal State-Financed Educational Institution of Higher Education «Volgograd.State Physical Education Academy»
Editor-in-chief:
Grand PhD in Pedagogy, professor YAKIMOVICH V.S. (Volgograd)
Phone: (8442) 23-01-95
Deputy editors:
Grand PhD in Pedagogy, professor CHEMOV V.V. (Volgograd)
Grand PhD in Biological Sciences, professor SENTYABREV N.N. (Volgograd)
Editorial board:
Grand PhD in Pedagogy, professor VRUBLEVSKY E.P. (Belorussia)
Grand PhD in Pedagogy, professor GERMANOV G.N. (Moscow)

1 (51) – 2025

CONTENTS

Theory and methods of physical education and sports training

Averyanov I.V., Artamonova T.V., Parnyugina E.R., Smirnov A.G. Study of age-related dynamics of the quality of the equilibrium function of football players based on the stability method……... 7

Antsyperov V.V., Gross I.L., Anankin D.A. Methodology for assessing the synchronicity of motor actions performance of 7–9-year-old young dancers in conditions of duet interaction……. 12

Aizyatullova G.R., Sakharova T.K., Pashkova L.V., Fedorova O.S. Barre-training as a component of choreographic preparaton in sports aerobics…… 19

Goryacheva N.L., Salykova B.S., Shapovalenko N.S., Shapovalenko A.D. Analysis of partners' positions of highly qualified women's groups when performing vaulting exercises……. 26

Zubareva E.V., Adelshina G.A. Predictive significance of intellectual lability for sports selection…….. 32

Ignatov R.V., Venevtseva Yu.L. Information of stabilometry in acrobatic rock 'n' roll training: from complicated to simplex……. 38

Kalina L.V., Kartavtseva A.I., Kolmakov V.I. Using a vr simulator in the training process of sledge hockey players…. 45

Kolesnikov A.M., Drandrov G.L. Characteristics of army hand-to-hand combat as a sport and a means of students' physical education……... 50

Kudinova V.A. Physical activities structuring for a different contingent of schoolchildren…….. 58

Lalaeva E.Yu., Chadova N.A. Improving the technique of performing balances with a ball in rhythmic gymnastics…… 63

Lyusova O.V., Martynov A.A. The role of physical preparation for passing the RLD standards in development of modern women's positive "Self-concept"……. 70

Martyushev A.S., Petrov N.Yu., Batyr I.N., Chemov V.V. Structure of the competitive result in women's track and field combined events…….. 78

Pyankov I.S., Baranov A.V., Sibilev S.A., Tsvetkov S.V. Development of strength and coordination abilities of first-year cadet navigators…….. 86

Sidorenko A.S. Continental and national priorities in men's top-level long jump……... 95

Simonova I.M. A study of students' motivation to physical education and sports through practicing volleyball……. 100

Sysoeva E.Yu. Author's method of forming students' motivation development to pass RLD standards and its practical implementation…… 107

Trofimova O.S., Galabir E.A., Volkova S.Yu. Improving the effectiveness of Pilates Reformer classes with women aged 40-45 years based on the use of modern psychoregulatory directions……..... 115

Grand PhD in Medical, assoc.prof. GORBANEVA E.P. (Volgograd)
Grand PhD in Biology, professor GORODNICHEV R.M. (Velikie Luki)
Grand PhD in Pedagogy, professor DVORKIN L.S. (Krasnodar)
Grand PhD in Pedagogy, professor ZUBAREV Yu.A. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, professor KUDINOV A.A. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, assoc.prof. NAUMENKO Yu.V. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, professor OVCHINNIKOV V.A. (Volgograd)
Grand PhD in Economics, assoc.prof. REPKIN S.B. (Belorussia)
Grand PhD in Pedagogy, professor SEIRANOV S.G. (Moscow)
Grand PhD in Pedagogy, professor SERGEYEV N.K. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, professor SERIKOV V.V. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, professor SIVOKHIN I.P. (Kazakhstan)
Grand PhD in Biology, professor SOLOPOV I.N. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, assoc.prof. FATYANOV I.A. (Volgograd)
Grand PhD in Pedagogy, professor FOMICHENKO T.G. (Moscow)

Publishing editor:
PhD in Pedagogic sciences, associate professor
LALAEVA E.Yu.
(lalaeva@vgafk.ru)

Copy editors:
PhD in Pedagogic sciences, associate professor
GERASHCHENKO N.V.
PhD in Pedagogic sciences, associate professor
BORISENKO E.G.

Technical editors:
PhD in Pedagogic sciences, associate professor
GORBACHEVA V.V.
OSIPOVA Ya.V.

Mailing address:
78 Prospect V.I. Lenina, Volgograd, 400005, Russia
Phone: (8442) 23-91-57

Uskov M.A., Petrov N.Y., Fatyanov I.A. Application of the GEKO system in the training process of athletes specializing in triathlon …… 121

Chub Ya.V. Physical readiness of university students to serve the Fatherland…… 127

Shalaeva I.Yu., Sazonova I.M. Improving the technical readiness of young swimmers based on timely detection and elimination of errors…… 133

Medical and biological aspects of physical education and sports training

Gorbaneva E.P., Ryabchuk Yu.V. Functional training of the body of medical students with health disorders in physical education classes…….. 141

Klimova E.V., Subotyalov M.A. Rates of passing the GTO standards by students of transport university depending on the type of constitution…… 150

Mishneva S.D. Comprehensive assessment of university students' morbidity…… 157

Matters of adapted physical education

Komleva S.V., Khozyaynova T.K., Tereshkin A.F., Sidorov R.V. Pedagogical conditions for meeting the special educational needs of schoolchildren during adaptive physical education lessons…….. 164

Psychological and pedagogical aspects of physical education and sports training

Gerashchenko N.V. Responsibility development in student-athletes during university studies…… 173

Physical education and sport management

GutsalovV.A., ZubarevY.A., SteshenkoV.V. Analysis of public opinion in regards to the using digital technologies in the management system of physical education and sports: the case of SC "Dynamo"…….. 179

Matters of professional education in physical education and sports

Borisenko E.G., Dolgova N.G. Features of foreign language teaching in sports universities in the training of specialists in the field of physical education and sports…… 185

Usoltseva S.L. Interactive teaching methods for teaching the discipline "Physical education and sports" at the university…… 189

Editorial note

Instructions for journal articles submission……...…… 197

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

УДК 796.332:796.01:159.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ КАЧЕСТВА ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ ФУТБОЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА СТАБИЛОГРАФИИ

Игорь Валерьевич Аверьянов[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Физическая культура и спорт»,
Татьяна Викторовна Артамонова[2], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры,
Елена Рудольфовна Парнюгина[3], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Физическое воспитание»,
Алексей Геннадьевич Смирнов[3], доцент кафедры «Физическое воспитание».
[1]Российский биотехнологический университет, г. Москва, Россия
[2]Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия
[3]Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия
Контактная информация для переписки: artamonova-70@bk.ru; artamonova.tv@gtsolifk.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследования качества функции равновесия футболистов, выявленные с использованием метода стабилографии. В программу тестирования были включены такие стабилографические тесты, как «Мишень», «С эвольвентой», «Со ступенчатым воздействием», «Поза Ромберга» с закрытыми и открытыми глазами. Общее количество испытуемых в возрасте от 9 до 17 лет составило 228 человек. В ходе исследования обнаружено, что возрастная динамика всех исследуемых показателей в целом носит схожий характер – с 9 до 12 лет наблюдаются неравномерные изменения синусоидного вида, в 13 лет – снижение результатов в связи с наступлением пубертатного периода и гормональными перестройками организма, а после 14 лет – стабильное повышение качества функции равновесия. Наиболее выраженные изменения с 9 до 17 лет отмечены при выполнении теста «С эвольвентой», а самые незначительные – в пробе Ромберга с открытыми глазами.

Ключевые слова: футболисты, качество функции равновесия, стабилография

STUDY OF AGE-RELATED DYNAMICS OF THE QUALITY OF THE EQUILIBRIUM FUNCTION OF FOOTBALL PLAYERS BASED ON THE STABILITY METHOD

Igor Valeryevich Averyanov[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sport,
Tatyana Viktorovna Artamonova[2], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Adaptive Physical Education,

Elena Rudolfovna Parnyugina[3], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education,
Alexey Gennadievich Smirnov[3], Associate Professor of the Department of Physical Research.
[1]Russian University of Biotechnology, Moscow, Russia
[2]Russian University of Sports "GTSOLIFK", Moscow, Russia
[3]Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia
Contact information for correspondence: artamonova-70@bk.ru; artamonova.tv@gtsolifk.ru

Abstract. The article presents the results of a study of the quality of the balance function of football players, identified using the method of stabilography. The testing program included such stabilographic tests as "Target", "With an involute", "With a step effect", "Romberg pose" with closed and open eyes. The total number of subjects aged 9 to 17 years was 228 people. In the course of the study, it was found that the age dynamics of all the studied indicators are generally similar – from 9 to 12 years of age there are uneven changes in the sinusoidal appearance, at 13 years of age there is a decrease in results due to the onset of puberty and hormonal changes in the body, and after 14 years there is a stable increase in the quality of the balance function. The most pronounced changes from the age of 9 to 17 were noted when performing the "evolvent" test, and the most insignificant – in the Romberg test with open eyes.

Keywords: football players, quality of the balance function, stabilography

Введение. Вопросы повышения эффективности спортивной тренировки в ходе многолетней подготовки футболистов неразрывно связаны с внедрением в учебно-тренировочный процесс современных диагностических средств [2, 5]. Так как одним из определяющих факторов является точность разнообразных технико-тактических действий, их своевременная диагностика становится залогом успеха соревновательных действий [1, 4].

Как известно, в процесс обеспечения точности соревновательных действий игроков вовлечены все сенсорные системы, что позволяет рассматривать точность как сложнокоординационное качество, состоящее из множества психомоторных компонентов, каждый из которых требует оценки и изучения. Для осуществления подобной диагностики необходимо применение соответствующих компьютерных методик, позволяющих измерять и интерпретировать полученные данные. Одной из таких методик может являться стабилографический контроль, возможности которого еще недостаточно изучены в современной спортивной науке [3, 6].

Цель исследования – изучение возрастной динамики качества функции равновесия футболистов.

Организация и методика исследования. Исследование осуществлялось на базе кафедр медико-биологических основ физической культуры и спорта, кафедры теории и методики футбола и хоккея Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, БОУ ДОД СДЮШОР «Динамо» и «Иртыш» по футболу г. Омска.

В эксперименте приняли участие футболисты групп начальной подготовки (НП-2, НП-3), учебно-тренировочных групп (УТ-1, УТ-2, УТ-3, УТ-4, УТ-5) и спортивного совершенствования (СС-1). Общее количество испытуемых в возрасте от 9 до 17 лет составило 228 человек. В программу тестирования были включены стабилографические тесты, наиболее приемлемые для измерения отдельных психомоторных параметров, отражающих компоненты точности технико-тактических действий футболистов: «Мишень»;

«С эвольвентой»; «Со ступенчатым воздействием»; «Поза Ромберга». В каждом из тестов оценивался показатель качества функции равновесия.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам стабилографического исследования были получены данные для каждой возрастной группы футболистов. На основании результатов составлены графики, которые отражают возрастную динамику изменения качества функции равновесия (рисунок).

По результатам теста «Мишень», связанного с целевой точностью движений, самый низкий уровень качества функции равновесия обнаружен у юных футболистов группы НП-2, а наиболее высокий – в группе СС-1 (соответственно 43,4% и 65,3%). Возрастные изменения выглядят неоднозначно – в 10 лет (гр. НП-3) происходит повышение данной функции до 56,6%, а в 11 лет (гр. УТ-1) наблюдается снижение до 49,8%. В последующие 4 года наблюдается похожая тенденция – повышение в 12 лет (гр. УТ-2; 61,1%) и 14 лет (гр. УТ-4; 59,0%) и снижение в 13 лет (гр. УТ-3; 50,4%) и 15 лет (гр. УТ-5; 58,0%). Тем не менее график напоминает «синусоиду» с направленностью повышения качества данной функции по мере перехода спортсменов на более высокий уровень подготовленности, *с 9 до 17 лет на 50,5%.*

По результатам теста «С эвольвентой», связанного с точностью движений, самый низкий уровень качества функции равновесия обнаружен у юных футболистов группы НП-2, а наиболее высокий – в группе СС-1 (соответственно 18,9% и 29,7%). Возрастные изменения выглядят следующим образом: в 10 лет (гр. НП-3) происходит повышение данной функции до 24,4%, а в 11 лет (гр. УТ-1) наблюдается некоторое снижение до 23,3%. Затем опять повышение в 12 лет (гр. УТ-2) до 26%, затем в 13 (гр. УТ-3) и 14 лет (гр. УТ-4) – последовательное снижение: до 23,2% в 13 лет и до 22,4% в 14 лет. Затем в 15 лет (УТ-5) результат уже превышает достигнутые в предыдущие годы (27%) и продолжает увеличиваться к 17 годам, достигая 29,7%. График напоминает сначала «синусоиду», затем «провал» от 12 до 14 лет и стабилизацию повышения – от 14 лет. В целом данный показатель улучшился *с 9 до 17 лет на 57,1%.*

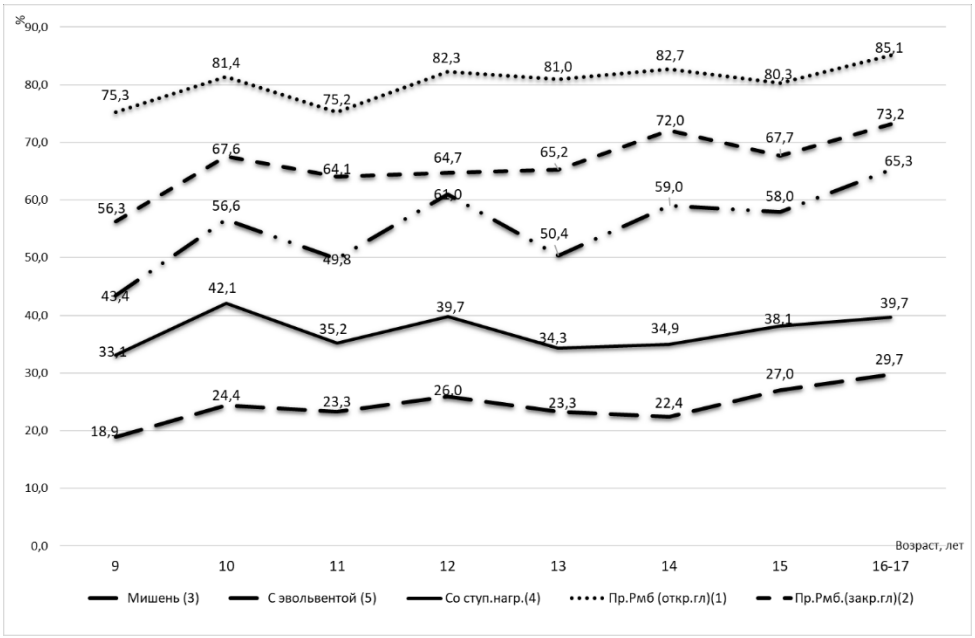


Рисунок. Возрастная динамика изменения качества функции равновесия у футболистов (после названия теста в скобках указан номер линии графика, начиная сверху)

По результатам теста «Со ступенчатой нагрузкой», связанного с точностью движений, самый низкий уровень качества функции равновесия обнаружен у юных футболистов группы НП-1, а наиболее высокий – в группе НП-2 (соответственно 33,1% и 42,1%). Здесь до 13 лет график возрастной динамики напоминает синусоиду с резко выраженными «фазами» – в 10 и 12 лет – резкие повышения (до 42,1 и 39,7% соответственно), а в 11 и 12 лет – резкие снижения (до 35,2 и 34,3% соответственно). Затем с 12 лет (УТ-2) до 17 лет (СС-1) происходит плавное повышение качества данной функции. В целом *с 9 до 17 лет прирост данного показателя составил 19,9%.*

По результатам теста «Проба Ромберга» можно видеть однозначную возрастную динамику изменения качества функции равновесия при выполнении теста с закрытыми и открытыми глазами. Здесь, как и в предыдущих тестах, с 9 до 12 лет возрастные изменения носят «синусоидный» характер, повышаясь в 10 и 12 лет, снижаясь в 11 лет. Затем происходит улучшение качества данного показателя, а в 15 лет – вновь «падение». После 15 лет возрастная динамика положительно выравнивается. В целом *с 9 до 17 лет прирост данного показателя при выполнении с открытыми глазами составил 13,0%, с закрытыми – 30,0%.*

Тот факт, что до 12 лет возрастные изменения во всех тестах носят волнообразный, или «синусоидный» характер, свидетельствует о гетерохронности формирования отдельных сторон качества функции равновесия, о незрелости данной функции. Наблюдаемый в 10 лет «всплеск» результатов может быть связан как с наступлением благоприятного сензитивного периода, так и с переходом в НП-3, где объем технической подготовки увеличивается. Резкие снижения результатов практически во всех тестах в 13 лет могут быть связаны с наступлением пубертатного периода, когда координационные параметры внутримышечной координации морфофункционально изменившихся подростков вновь должны гармонизироваться.

Заключение.

Таким образом, возрастная динамика всех исследуемых показателей в целом носит схожий характер – с 9 до 12 лет наблюдаются неравномерные изменения синусоидного характера, в 13 лет – снижение результатов в связи с наступлением пубертатного периода и гормональными перестройками организма, стабильное повышение – после 14 лет.

Наиболее выраженные изменения с 9 до 17 лет отмечены при выполнении теста «С эвольвентой», а самые незначительные – в пробе Ромберга с открытыми глазами.

Полученные данные необходимо учитывать при построении учебно-тренировочных программ футболистов разного уровня подготовки.

Литература

1. Аверьянов, И.В. Оценка и совершенствование кинестетических координационных способностей футболистов на разных этапах спортивной подготовки : монография / И.В. Аверьянов, И.Ю. Горская. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2008. – 132 с.

2. Бердичевская, Е.М. Стабилографическая билатеральная характеристика вертикальной устойчивости футболистов с правым и левым профилем сенсомоторной асимметрии / Е.М. Бердичевская, А.М. Пантелеева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 2 (36). – С. 77–86.

3. Бобровский, Е.А. Использование методики стабилографии в спорте / Е.А. Бобровский // Региональный вестник. – 2019. – № 24 (39). – С. 52–54.

4. Влияние различных уровней постурального контроля на вертикальную устойчивость квалифицированных футболистов / Е.С. Тришин, А.С. Тришин, Е.М. Бердичевская, Д.Е. Халимов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции, посвященной 79-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне, Уфа, 23–24 мая 2024 года. – Уфа : РИЦ УУНиТ, 2024. – С. 475–480.

5. Горская, И.Ю. Оценка координационной подготовленности в спорте / И.Ю. Горская // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 7. – С. 34–38.

6. Чучков, В.М. Применение компьютерной стабилометрии в практике физической культуры и спорта / В.М. Чучков, А.И. Попова, А.Е. Ардашев // Актуальные медико-биологические проблемы спорта и физической культуры: сборник материалов Международной научно-практической конференции (27-28 февраля 2024 года). – Часть 2 / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г. – Волгоград : ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2024. – С. 58–64. – ISBN 978-5-6049848-5-7

References

1. Aver`yanov, I.V. Ocenka i sovershenstvovanie kinesteticheskix koordinaci-onny`x sposobnostej futbolistov na razny`x e`tapax sportivnoj podgotovki : monografiya / I.V. Aver`yanov, I.Yu. Gorskaya. – Omsk : Izd-vo SibGUFK, 2008. – 132 s.

2. Berdichevskaya, E.M. Stabilograficheskaya bilateral`naya xarakteristika vertikal`noj ustojchivosti futbolistov s pravy`m i levy`m profilem sensomotornoj asimmetrii / E.M. Berdichevskaya, A.M. Panteleeva // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2021. – № 2 (36). – S. 77–86.

3. Bobrovskij, E.A. Ispol`zovanie metodiki stabilografii v sporte / E.A. Bobrovskij // Regional`ny`j vestnik. – 2019. - № 24 (39). – S. 52–54.

4. Vliyanie razlichny`x urovnej postural`nogo kontrolya na vertikal`nuyu ustojchivost` kvalificirovanny`x futbolistov / E.S. Trishin, A.S. Trishin, E.M. Berdichevskaya, D.E. Xalimov // Aktual`ny`e problemy` fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma : sbornik statej XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 79-j godovshhine Pobedy` v Velikoj Otechestvennoj vojne, Ufa, 23–24 maya 2024 goda. – Ufa : RICz UUNiT, 2024. – S. 475–480.

5. Gorskaya, I.Yu. Ocenka koordinacionnoj podgotovlennosti v sporte / I.Yu. Gorskaya // Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`. – 2010. – № 7. – S. 34–38.

6. Chuchkov, V.M. Primenenie komp`yuternoj stabilometrii v praktike fizicheskoj kul`tury` i sporta / V.M. Chuchkov, A.I. Popova, A.E. Ardashev // Aktual`ny`e mediko-biologicheskie problemy` sporta i fizicheskoj kul`tury`: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (27-28 fevralya 2024 goda). – Chast` 2 / pod obshhej red. Gorbachevoj V.V., Borisenko E.G. – Volgograd : FGBOU VO «VGAFK», 2024. – S. 58–64. – ISBN 978-5-6049848-5-7

Статья поступила в редакцию 20.01.25;
одобрена после рецензирования 22.01.25;
принята к публикации 23.01.25.

УДК 793.3

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИНХРОННОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ ЮНЫХ ТАНЦОРОВ 7–9 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ДУЭТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Владимир Викторович Анцыперов[1], доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры «Физическая культура и здоровье»,
Игорь Львович Гросс[2]**,** доктор педагогических наук, профессор кафедры теоретических основ физической культуры и спорта,
Дмитрий Александрович Ананкин[3], кандидат педагогических наук, доцент кафедры огневой и физической подготовки.
[1]Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград, Россия
[2]Институт физической культуры, спорта и здоровья Московского педагогического государственного университета, г. Москва, Россия
[3]Волгодонский филиал "Ростовского юридического института Министерства внутренних дел Российской Федерации", г. Волгодонск, Россия
Контактная информация для переписки: ua4ahp@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены материалы исследований по технологии формирования синхронности исполнения танцевальных движений в условиях дуэтного взаимодействия юных танцоров 7–9 лет. Для повышения уровня двигательной координации совместных движений партнеров предложены «технологические цепочки» в виде меток на полу, по которым можно передвигаться в различных направлениях. Передвижения по меткам вперед, назад, в стороны и с добавлением вращений вокруг продольной оси позволяют синхронизировать и повысить качество взаимодействия партнеров при исполнении различных танцевальных движений. Кроме того, подобная тренировка позволяет управлять и повышать способности партнеров, контролировать и таким образом повышать свое техническое мастерство. Практическая проверка показала высокую эффективность авторской методики развития синхронности исполнения движений партнерами.

Ключевые слова: координация, динамическая устойчивость, юные танцоры, синхронность движений

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE SYNCHRONICITY OF MOTOR ACTIONS PERFORMANCE OF 7–9-YEAR-OLD YOUNG DANCERS IN CONDITIONS OF DUET INTERACTION

Vladimir Victorovich Antsyperov[1], Grand PhD in Pedagogic sciences, Professor, Professor of the Department of Physical Education and Health,
Igor Lvovich Gross[2]**,** Grand PhD in Pedagogic sciences, Professor of the Department of Theoretical Foundations of Physical Education and Sports,
Dmitry Alexandrovich Anankin[3], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor of the Department of Fire and Physical Training.
[1]Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russia
[2]Institute of Physical Education, Sports and Health, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

[3]Volgodonsky branch of "Rostov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation", Volgodonsk, Russia.
Contact information for correspondence: ua4ahp@yandex.ru

Abstract. The article presents research materials on the technology of formation of synchronicity of dance movements in the conditions of duet interaction of young dancers aged 7–9 years. To increase the level of motor coordination of the joint movements of the partners, "technological chains" are proposed in the form of marks on the floor, along which you can move in different directions. Moving forward, backward, sideways, and with the addition of rotations around the longitudinal axis allows you to synchronize and improve the quality of partner interaction when performing various dance movements. In addition, such training allows you to manage and improve the ability of partners to control and thus improve their technical skills. The practical test showed the high effectiveness of the author's methodology for developing synchronicity in the execution of movements by partners.

Keywords: coordination, dynamic stability, young dancers, synchronicity of movements

Актуальность исследования. В современном мире спортивные танцы становятся всё более популярными, а требования к уровню подготовки спортсменов постоянно возрастают [10]. Танцы, как вид искусства и спорта, требуют от исполнителей не только физической выносливости, гибкости и выразительности, но и высокого уровня координации совместных движений. Координационная подготовка является ключевым элементом в формировании технического мастерства танцоров, так как она позволяет точно и гармонично выполнять сложные хореографические элементы, сохранять баланс и контролировать тело в пространстве [1, 4, 5, 10].

Специфика танцевального спорта – это дуэтное исполнения соревновательной программы. Одной из особенностей данного вида спорта является двигательно-координационная согласованность действий партнеров с общим центром тяжести, которые для достижения гармонии должны двигаться как единое целое, и включает в себя сложные совместные взаимодействия танцоров, обусловленные кинематическими характеристиками, выполняемыми под музыкальное сопровождение [9].

Развитие координационных способностей особенно важно начинать в детском и подростковом возрасте. Именно в это время данные способности более чувствительны, легче и эффективнее поддаются развитию [3].

Не секрет, что уровень развития индивидуальных координационных способностей танцоров напрямую влияет на качество и синхронность взаимодействия в парных выступлениях [7, 8, 11, 12]. Кроме того, юным спортсменам для достижения гармонии в совместном движении требуется сохранение вертикального положения тела в быстро меняющихся танцевальных движениях. Партнерам для сохранения рабочей позы в течение продолжительного времени необходимо поддерживать вертикальное положение не только собственного тела, но и координировать свои движения с партнером [1, 2].

В общей массе публикаций, посвященных развитию и совершенствованию координационных способностей, использование инновационных подходов способствует повышению двигательных способностей в условиях дуэтного взаимодействия [4, 6]. Таким образом, актуальным остается исследование двигательно-координационных способностей танцоров в условиях дуэтного взаимодействия на этапе начальной подготовки.

Упражнения, направленные на развитие двигательной координации, способствуют улучшению концентрации внимания, памяти, пространственного восприятия и быстроты реакции. В связи с этим разработка и внедрение эффективных методик дуэтной двигательно-координационной подготовки юных танцоров представляется актуальной задачей, которая способствует не только повышению их технического мастерства, но и укреплению здоровья, а также формированию уверенности в своих силах.

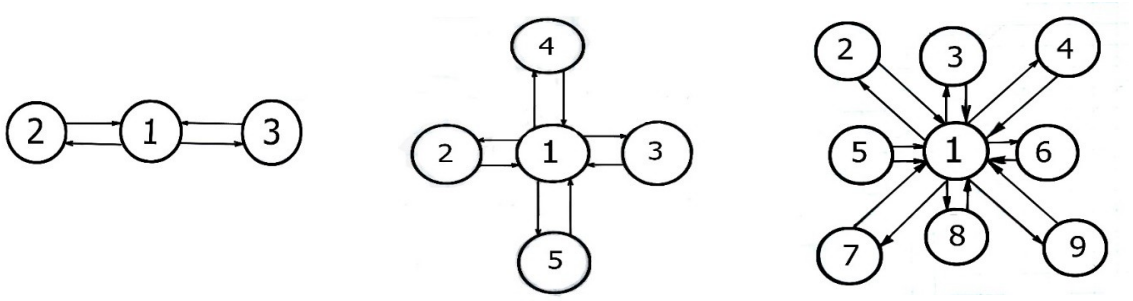
Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование методики развития синхронности дуэтной двигательно-координационной подготовленности юных танцоров.

Методика и организация исследования. Для оценки уровня двигательно-координационной подготовленности юных танцоров применены следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, метод экспертных оценок, компьютерная стабилографиия, педагогический эксперимент и методы математической статистики.

Организация исследования. В исследовании приняли участие юные танцоры 7–9 лет, занимающиеся на базе МБУ ДО СШОР № 21 г. Волгограда. В нем приняли участие 20 детей (10 пар). В начале проведения исследования и после его завершения была проведена оценка состояния индивидуальной динамической устойчивости и проведена оценка качества исполнения теста на синхронность и взаимодействие партнеров. При исполнении на стабилоплатформе пробы Ромберга анализировалась площадь статокинезиограммы S ($мм^2$), характеризующая амплитуду колебаний центра массы тела.

Результаты исследования и их обсуждение. Для повышения синхронности исполнения танцевальных движений в условиях дуэтного взаимодействия была разработана методика перемещения танцевальной пары по меткам, нарисованным на полу, моделирующим различные варианты движений дуэта.

Первоначальное развитие взаимодействия осуществляется по самому простому варианту 1-3-1-2-1 (рисунок 1). Освоение подобного перемещения направлено на освоение детьми умения совместного перемещения, изменяя направления движения – «вправо–влево» и то же в другую сторону. Простейшие совместные движения партнеров повышают ориентировку и точность динамической осанки в пространстве, совершенствуют дифференцировку пространственных отношений между партнерами, осуществляется оценка качества исполнения совместных движений.



Вариант 1 (простой) Вариант 2 (средний) Вариант 3 (сложный)

Рисунок 1. Возможные варианты передвижения партнеров

После освоения 1 варианта передвижений юные танцоры переходят ко 2 варианту взаимодействий, более сложному. В данной цепочке перемещений детям необходимо

освоить совместные передвижения не только в стороны, но и вперед и назад. Движения могут исполняться по цепочкам в различном сочетании: 1-3-1-5 или 1-4-4-5-2 и т.д.

И в заключении они переходят к более сложному третьему варианту формирования взаимодействия. Данный вариант позволяет танцевальным парам перемещаться практически во всех направлениях. Цепочки движений могут выглядеть следующим образом: 1-3-2-5-1; 1-8-9-6-4 и т.д. Простые прямолинейные перемещения могут сочетаться с вращениями вокруг продольной оси в одну или в другую сторону. Благодаря подобным движениям формируются ощущения, идущие от вестибулярного аппарата, что приводит к освоению правильной техники перемещения в условиях дуэтного взаимодействия.

Для проверки эффективности данной методики формирования синхронности исполнения двигательных действий юных танцоров 7–9 лет в условиях дуэтного взаимодействия был проведен педагогический эксперимент. Пять дуэтных пар в течение полугода тренировались по традиционной методике, а другие пять пар использовали предложенные перемещения по меткам.

После завершения педагогического эксперимента была проведена оценка способностей детей к сохранению динамического равновесия.

Юные танцоры, стоя на стабилоплатформе в основной стойке движениями тела изменением положения ЦМТ в площади опоры, перемещали по экрану монитора фигуру в виде круга. Результаты данного измерения в динамической пробе представлены в таблице.

Таблица

Стабилографические показатели динамической пробы юных танцоров 7–9 лет

Показатели	В начале эксперимента S (мм^2)	После завершения S (мм^2)	Разница, %	*p*
Контрольная группа	9438,6±927,9	9043,0±624,3	4,2	>0,05
Экспериментальная группа	9689,6±902,4	7610,2±510,0	21,5	<0,05
Разница, %	2,7	15,8	–	–
p	>0,05	<0,05	–	–

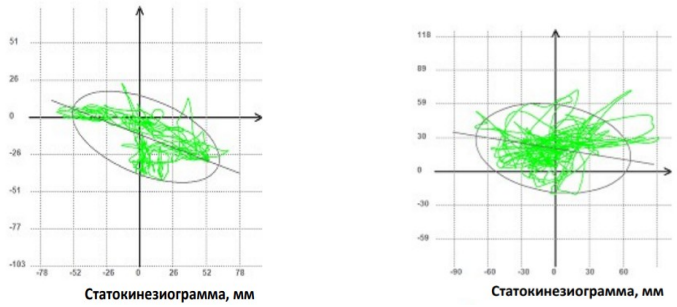
*Примечание: * – достоверность различий при t=2,01, p<0,05;*
S – площадь статокинезиограммы, мм².

Полученные данные показали, что в контрольной группе в начале эксперимента различия были несущественными и во время эксперимента испытуемые повысили свои результаты не столь значимо. Площадь статокинезиограммы, в пределах которой осуществлялись колебания ЦМТ, уменьшилась с 9438,6±927,9 мм^2 до 9043,0±624,3 мм^2. Улучшение составило всего 4,2%. Различия между средними арифметическими статистически не достоверны (p>0,05).

В экспериментальной группе тренировавшихся с использованием нарисованных на полу меток результаты привели к значительному снижению амплитуды колебания ЦМТ и, как следствие, к уменьшению площади статокинезиограммы. Так, если в начале исследования площадь статокинезиограммы составляла в среднем 9689,6±902,4 мм^2, то по завершении эксперимента она составила 7610,2±510,0 мм^2. Улучшение индивидуальной способности к сохранению равновесия повысилось в среднем на 21,5% (p<0,05). Это

указывает на улучшение способностей управления положением ЦМТ, что приводит к снижению площади его перемещения.

Полученные данные подтверждаются представленными на рисунке характерными для танцоров стабилограммами обеих групп (рисунок 2).

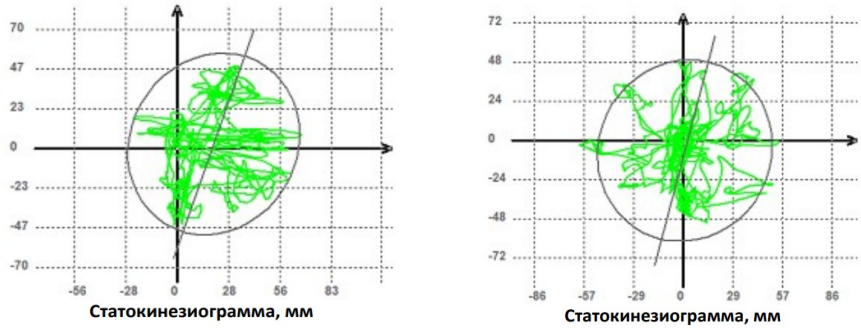


Экспериментальная группа Контрольная группа

Рисунок 2. Характерные стабилограммы в динамической пробе танцоров в начале педагогического эксперимента

Представленные стабилограммы у обеих групп танцоров демонстрируют хаотичные колебания ЦМТ значительной амплитуды. Причем эти колебания носят асимметричный характер. Это указывает на сложности в управлении положением своего тела.

Совсем иная ситуация отмечена после завершения педагогического эксперимента (рисунок 3).



Экспериментальная группа Контрольная группа

Рисунок 3. Характерные стабилограммы юных танцоров в динамической пробе после завершения педагогического эксперимента

На рисунке видно, что юные танцоры, используя для отработки совместных передвижений отметки, продемонстрировали значительные улучшения своих способностей по управлению удержанием равновесия. Это указывает на то, что действия, совершаемые танцорами, находятся под их контролем. Следует отметить, что в экспериментальной группе статокинезиограмма отличается от статокинезиограммы контрольной группы. В этой группе амплитуда колебаний ЦМТ значительно хаотична и беспорядочна.

Это позволяет говорить, что рекомендуемая методика способствовала значительному повышению синхронности исполнения двигательных действий юных танцоров в условиях дуэтного взаимодействия. Для подтверждения полученных данных была проведена оценка качества исполнения совместных действий во время танца (рисунок 4).

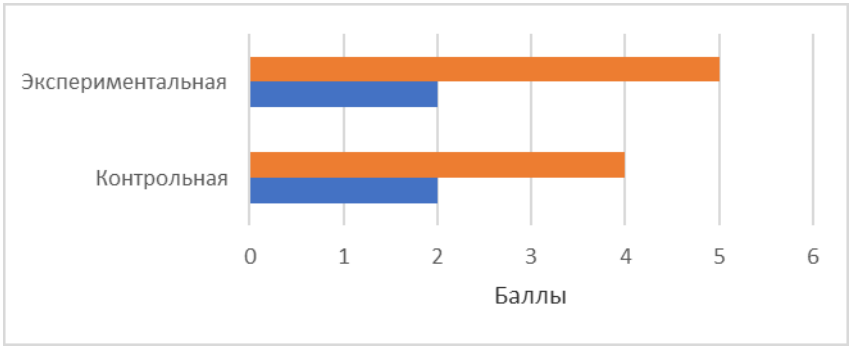


Рисунок 4. Оценка качества исполнения совместных двигательных действий юными танцорами

Анализ полученных оценок за исполнение совместных действий показал высокую дуэтную согласованность. По завершении эксперимента юные танцоры за технику выполнения передвижений получили максимальную оценку 5 баллов, а контрольная группа только 4 балла. Эти данные подтверждают эффективность представленной методики.

Таким образом, проведенный сравнительный анализ стабилограмм показал эффективность применения в тренировочном процессе совместных действий, выполняемых парой танцоров по меткам. Это позволяет детям повысить качество управления совместными действиями.

Выводы.

Проведенные исследования позволяют осуществлять не только обучение технике совместных передвижений, но и проводить контроль координационной подготовленности детей, более точно прогнозировать и оценивать индивидуальные способности. Представленная методика позволяет улучшать работу сенсорных систем, главными из которых являются проприоцептивная, вестибулярная и зрительная. Они формируют способность тонко анализировать изменения перемещения ЦМТ в площади опоры, а значит, сохранять равновесие.

Литература

1. Борисова, Ю.Ю. Координационные способности как компонент системы подготовки танцоров 7–8 лет / Ю.Ю. Борисова // Прикладная спортивная наука. – 2016. – № 2 (4). – С. 8–12.

2. Бурцева, М.С. Развитие специальных координационных способностей танцоров на этапе предварительной подготовки / М.С. Бурцева // Физическая культура и спорт в современном обществе : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 27–28 марта 2014 года / Ответственный редактор С.С. Добровольский. – Хабаровск : Дальневосточная государственная академия физической культуры, 2014. – С. 10–12.

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

4. Евтушенко, Т.А. Особенности формирования согласованности двигательных действий юных танцоров / Т.А. Евтушенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 2(72). – С. 82–85.

5. Кудинов, С.И. Динамика развития координационных способностей спортсменов в бальных танцах / С.И. Кудинов, С.В. Крюкова // Актуальные проблемы теории и практики спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры :

Материалы научно-практической конференции с международным участием, Самара, 19 марта 2020 года. – Самара : ООО "Научно-технический центр", 2021. – С. 145–148.

6. Микулич, Т.А. Развитие координационных способностей средствами спортивно-прикладной гимнастики в танцевальном спорте (на примере команды формейшн "Универс") / Т.А. Микулич, Т.А. Морозевич-Шилюк // Ученые записки Белорусского государственного университета физической культуры. – 2020. – № 23. – С. 104–109.

7. Прописнова, Е.П. Развитие способности к ориентированию в пространстве у танцоров 12–14 лет / Е.П. Прописнова, М.А. Терехова, Я.В. Бондаренко // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 11. – С. 48.

8. Прописнова, Е.П. Совершенствование способности к ориентированию в пространстве у танцоров на этапе углубленной специализации / Е.П. Прописнова, Д.И. Дегтярева, М.А. Терехова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 1(43). – С. 44–50.

9. Путинцева, Е.В. Типичные ошибки в информативных показателях координационной дуэтной подготовленности детей 7–8 лет в танцевальном спорте / Е.В. Путинцева // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 7 (100). – С. 40–43.

10. Сивицкий, В.А. Особенности соревновательной деятельности в танцевальном спорте / В.А. Сивицкий // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 10(92). – С. 146–150.

11. Сычева, Е.В. Роль координационных способностей в подготовке танцоров 8–11 лет / Е.В. Сычева // Интеграция теории и практики в общем, дополнительном и профессиональном физкультурном образовании : Материалы II Национальной научно-практической онлайн-конференции с международным участием, Мытищи, 17 декабря 2020 года. – Москва : Московский государственный областной университет, 2021. – С. 110–114.

12. Штода, М. Л. Развитие координационных способностей у юных танцоров 8–9 лет / М.Л. Штода, М.Н. Есаулов, Ю.В. Пармузина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 9(175). – С. 337–339.

References

1. Borisova, Yu.Yu. Koordinacionny`e sposobnosti kak komponent sistemy` podgotovki tanczorov 7–8 let / Yu.Yu. Borisova // Prikladnaya sportivnaya nauka. – 2016. – № 2 (4). – S. 8–12.

2. Burceva, M.S. Razvitie special`ny`x koordinacionny`x sposobnostej tanczorov na e`tape predvaritel`noj podgotovki / M.S. Burceva // Fizicheskaya kul`tura i sport v sovremennom obshhestve : Materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Xabarovsk, 27–28 marta 2014 goda / Otvetstvenny`j redaktor S.S. Dobrovol`skij. – Xabarovsk : Dal`nevostochnaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoj kul`-tury`, 2014. – S. 10–12.

3. Zaciorskij, V M. Fizicheskie kachestva sportsmena : osnovy` teorii i metodiki vospitaniya / V.M. Zaciorskij. – 4-e izd. – Moskva : Sport, 2019. – 200 c.

4. Evtushenko, T.A. Osobennosti formirovaniya soglasovannosti dvigatel`ny`x dejstvij yuny`x tanczorov / T.A. Evtushenko // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2011. – № 2(72). – S. 82–85.

5. Kudinov, S.I. Dinamika razvitiya koordinacionny`x sposobnostej sportsmenov v bal`ny`x tanczax / S.I. Kudinov, S.V. Kryukova // Aktual`ny`e problemy` teorii i praktiki sportivnoj trenirovki i ozdorovitel`noj fizicheskoj kul`tury` : Materialy` nauchno-prakticheskoj

konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, Samara, 19 marta 2020 goda. – Samara : OOO "Nauchno-texnicheskij centr", 2021. – S. 145–148.

6. Mikulich, T.A. Razvitie koordinacionny`x sposobnostej sredstvami sportivno-prikladnoj gimnastiki v tanceval`nom sporte (na primere komandy` formejshn "Univers") / T.A. Mikulich, T.A. Morozevich-Shilyuk // Ucheny`e zapiski Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul`tury`. – 2020. – № 23. – S. 104–109.

7. Propisnova, E.P. Razvitie sposobnosti k orientirovaniyu v prostranstve u tanczorov 12–14 let / E.P. Propisnova, M.A. Terexova, Ya.V. Bondarenko // Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`. – 2017. – № 11. – S. 48.

8. Propisnova, E.P. Sovershenstvovanie sposobnosti k orientirovaniyu v prostranstve u tanczorov na e`tape uglublennoj specializacii / E.P. Propisnova, D.I. Degtyareva, M.A. Terexova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 1(43). – S. 44–50.

9. Putinceva, E.V. Tipichny`e oshibki v informativny`x pokazatelyax koordinacionnoj due`tnoj podgotovlennosti detej 7-8 let v tanceval`nom sporte / E.V. Putinceva // Global`ny`j nauchny`j potencial. – 2019. – № 7 (100). – S. 40–43.

10. Siviczkij, V.A. Osobennosti sorevnovatel`noj deyatel`nosti v tanceval`nom sporte / V.A. Siviczkij // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2012. – № 10(92). – S. 146–150.

11. Sy`cheva, E.V. Rol` koordinacionny`x sposobnostej v podgotovke tanczorov 8–11 let / E.V. Sy`cheva // Integraciya teorii i praktiki v obshhem, dopolnitel`nom i professional`nom fizkul`turnom obrazovanii : Materialy` II Nacional`noj nauchno-prakticheskoj onlajn-konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, My`tishhi, 17 dekabrya 2020 goda. – Moskva : Moskovskij gosudarstvenny`j oblastnoj universitet, 2021. – S. 110–114.

12. Shtoda, M. L. Razvitie koordinacionny`x sposobnostej u yuny`x tanczorov 8–9 let / M.L. Shtoda, M.N. Esaulov, Yu.V. Parmuzina // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2019. – № 9(175). – S. 337–339.

Статья поступила в редакцию 10.02.25;
одобрена после рецензирования 17.02.25;
принята к публикации 18.02.25.

УДК 796.05

BARRE-ТРЕНИРОВКА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ

Гульнара Рафаильевна Айзятуллова[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики,
Татьяна Константиновна Сахарнова[1]**,** кандидат педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории и методики гимнастики,
Лариса Васильевна Пашкова[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики,
Ольга Степановна Федорова[1], старший преподаватель кафедры теории и методики гимнастики.
[1]Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург, Россия
Контактная информация для переписки: top-gulia@rambler.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы специальной хореографической подготовки на основе использования средств Barre-тренировки, как сочетание классических упражнений у станка и базовых шагов, под музыкальное сопровождение, характерное спортивной аэробике (темп и ритм). Изучены наиболее распространенные ошибки в технике базовых шагов спортивной аэробики у детей возрастной категории 6-8 лет, среди которых следует выделить такие, как неверное положение стопы (направление стопы), особенно той ноги, которая находится в воздухе, редкая постановка всей стопы на пол (прыгают «на носках»), недостаточная легкость ног в исполнении шагов, а именно слишком короткая фаза полета, слабая работа стопы, отсутствие воздушной подушки между стопами и полом. Проведен опрос тренеров по спортивной аэробике, который позволил определить средства, направленные на формирование хореографической подготовленности юных спортсменов. Разработаны примерные средства Barre-тренировки в системе подготовки гимнастов спортивной аэробики. В рамках одного тренировочного занятия представлено содержание упражнений Barre-тренировки и выполнение базовых шагов в сочетании с классическими движениями хореографии. Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что для гимнастов спортивной аэробики на этапе начальной подготовки целесообразно применять средства Barre-тренировки в сочетании с базовыми шагами.

Ключевые слова: Barre-тренировка, спортивная аэробика, хореография, тренировка, подготовка

BARRE-TRAINING AS A COMPONENT OF CHOREOGRAPHIC PREPARATON IN SPORTS AEROBICS

Gulnara Rafaelievna Aizyatullova[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics,
Tatyana Konstantinovna Sakharova[1]**,** PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics,
Larisa Vasilyevna Pashkova[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Gymnastics,
Olga Stepanovna Fedorova[1], senior lecturer of the Department of Theory and Methods of Gymnastics.
[1]P.F. Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg, Russia
Contact information for correspondence: top-gulia@rambler.ru

Abstract. The article discusses the issues of special choreographic preparation based on the use of Barre training tools, as a combination of classical exercises at the machine and basic steps, accompanied by musical accompaniment characteristic of sports aerobics (tempo and rhythm). The most common mistakes in the technique of basic steps of sports aerobics in children aged 6-8 years have been studied, among which such as: incorrect position of the foot (direction of the foot), especially the foot that is in the air; rare setting of the entire foot on the floor (jumping "on toes"), insufficient lightness of the legs in the when performing steps, namely, the flight phase is too short, the foot is weak, and there is no air cushion between the feet and the floors. A survey of sports aerobics coaches was conducted which allowed determine the means aimed at the development of choreographic training of young athletes. The approximate means of Barre-training in the system of training gymnasts in sports have been developed.

Within the framework of one training session, the content of the Barre exercises is presented training and performing basic steps in combination with classical choreography movements. The conducted research led to the conclusion that it is advisable for gymnasts of sports aerobics at the initial training stage to use Barre training tools in combination with basic steps.

Keywords: Barre-training, sports aerobics, choreography, training, preparation

Введение. Хореографическая подготовка гимнастов спортивной аэробики является неотъемлемой частью тренировочного процесса, которая оценивается судьями на протяжении всей соревновательной композиции. Следует отметить, что хореографическая подготовка спортсмена проявляется как в исполнительском мастерстве, так и в артистическом компоненте. Так, в исполнительском мастерстве гимнастов судьи оценивают качество выполнения прежде всего базовых шагов спортивной аэробики (march - марш, jog – сгибание ноги назад, skip – разгибание ноги вперед, knee lift – подъем колена, kik – мах, jumping jack – прыжок из стойки в стойку ноги врозь, lunge – выпад) [4]. Сложность базовых шагов, выполненных с поворотами, с разными положениями и движениями рук, оценивается судьями по артистизму. Важность формирования техники базовых шагов на разных этапах многолетней подготовки гимнастов спортивной аэробики неоспорима. Одним из средств формирования техники базовых шагов является использование пространственно-временных ориентиров, таких как разметки на зеркале и на полу, выполнение упражнений с ограничителями, сформированы подходы в тренировочном процессе, целью которых является развитие и совершенствование точности движений в спортивной аэробике [3].

Формирование техники базовых шагов относится к хореографической подготовке, которая в свою очередь является разделом технической подготовки. Хореографическая подготовка гимнастов спортивной аэробики базируется главным образом на классической основе, разработанной в балете. Однако она имеет ряд характерных особенностей, которые прежде всего определяются различиями целей и задач, стоящих перед спортсменами [2]. Но в целом особенностью хореографической подготовки в спортивной аэробике является правильная и точная постановка рук, ног и осанки при выполнении интенсивных и скоростных упражнений в сочетании с базовыми шагами.

Цель исследования – изучить особенности Barre-тренировки и определить ее место в хореографической подготовке гимнастов спортивной аэробики.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение в виде просмотра видеозаписей соревнований по спортивной аэробике, математическая статистика.

Результаты исследования и их обсуждение. Несмотря на значимость хореографической подготовки к выполнению базовых шагов аэробики, в соревновательной композиции спортсменов начального этапа обучения допускается ряд ошибок (рисунок 1).

Подробнее остановимся на ошибках в каждом базовом шаге. Большинство спортсменов в базовом шаге jack (80%) допускают ошибки, связанные с расположением стоп и бедер друг относительно друга: недостаточная/излишняя выворотность ног в конечной фазе базового шага, недостаточное расстояние между стопами при исполнении шага, а также неполное опускание стопы. При выполнении базового шага lunge чаще всего ошибка заключалась в неправильном расстоянии между стопами и в сгибании сзади стоящей ноги. Не менее ошибочным оказался базовый шаг knee lift (в ранних версиях Правил этот шаг назывался knee up), при выполнении которого спортсмены не соблюдали угловые характеристики при сгибании тазобедренного сустава.

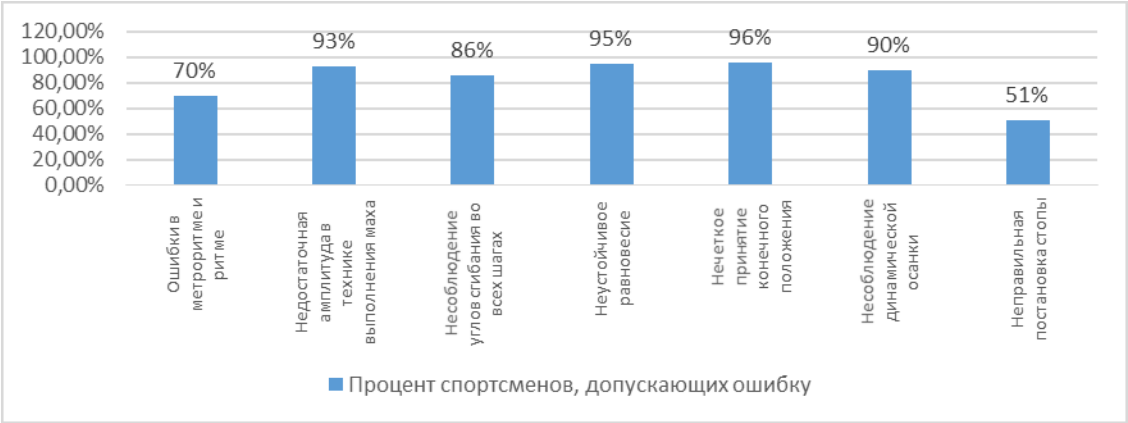


Рисунок 1. Наиболее распространенные ошибки в технике выполнения базовых шагов спортивной аэробики у детей 6–8 лет

Такой базовый шаг, как skip, в соревновательных композициях спортсменов использовался не часто, однако при его демонстрации также были выявлены ошибки, такие как нарушения работы стопы, что приводило к потере ритма во всей композиции. Самую большую сложность представлял базовый шаг kick, ошибки в технике которого в основном допускаются по причине слабой физической подготовленности спортсменов и, как следствие, невозможности высоко поднять ногу.

К самым распространенным заметным ошибкам относятся: неверное положение стопы (направление стопы), особенно той ноги, которая находится в воздухе, редкая постановка всей стопы на пол (прыгают «на носках»), недостаточная легкость ног в исполнении шагов, а именно слишком короткая фаза полета, слабая работа стопы, отсутствие воздушной подушки между стопами и полом. Это качество могут демонстрировать только хорошо подготовленные спортсмены, когда при выполнении упражнения создается впечатление, что они «парят над площадкой», едва касаясь стопами пола. Часто дети демонстрировали неплохую динамическую осанку в начале упражнения, качество которой снижалось к концу и сразу искажалось при соединении сложных аэробных шагов и их модификациях. Часто было видно, что при выполнении шагов (во второй фазе, на счет 2) стопы не соединялись вместе. Сложность представляет и сам прыжок перед соединением стоп.

Из этого анализа и анализа правил соревнований становится видно, что для выполнения базовых шагов аэробики задано достаточно много определенных и четких параметров, которые не так просто осознать, мышечно ощутить, запомнить и выполнить спортсмену на этапе начальной подготовки. Каждый базовый шаг является мультифакторным элементом: положение туловища, угол подъёма бедра, угол сгибания в тазобедренных суставах, угол выворотности ноги, положение стопы в опорном и безопорном вариантах, уровень мышечного напряжения, ритмическое выполнение этого элемента, скорость выполнения. Настоящий уровень развития аэробики уже требует от спортсмена четкого выполнения базовых шагов, их соединений, их модификаций, исполненных в разных направлениях, с использованием всей площадки. Удалось выяснить, что в среднем не менее 64–70 музыкальных счета занимают базовые шаги аэробики, что представляет собой около 30 вариативных базовых шагов, 60% от общего времени программы, а это представляет собой высокую координационную плотность упражнения, требующую от спортсмена специальной выносливости и координации.

В результате опроса тренеров по спортивной аэробике нами были выявлены средства, направленные на формирование хореографической подготовленности спортсменов (рисунок 2).

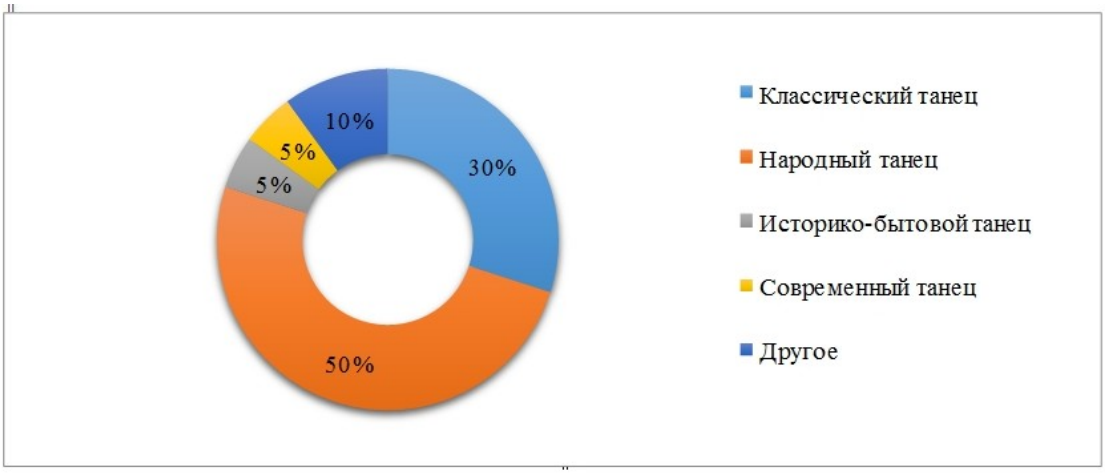


Рисунок 2. Средства хореографической подготовки в спортивной аэробике

Характеристика средств хореографической подготовки подробно изучена в различных научных трудах [1, 2, 5]. Но вместе с тем огромный интерес представляют современные средства, которые мало изучены в настоящее время. К такому средству следует отнести Barre-тренировку. Barre-тренировка как направление возникло примерно с 2010 года, и с тех пор популярность его растет. К 2015 году одна только сеть Pure Barre насчитывала около 300 студий в Соединенных Штатах, а The Bar Method – более 80. Барре – новый тренд в фитнес-индустрии, который сочетает интенсивные тренировки с использованием элементов классической хореографии, функционально-силового тренинга, пилатеса и йоги. Свое название этот вид тренировок получил от французского слова «barre», которое в переводе на русский означает «балетный станок».

Из балета барре-фитнес позаимствовал развитие гибкости, выносливости и координации, при этом из тренировок исключены перегрузки и травмоопасные элементы. Барре не оказывает больших нагрузок на суставы, поэтому этот вид фитнеса подходит как для начинающих, так и для тех, у кого есть физические ограничения.

Данных об использовании Barre-тренировки в спортивной аэробике (равно как и другом виде спорта) нами не найдено, что свидетельствует о недостаточном уровне знаний об этом направлении в России применительно к спортивной направленности. Суть этого направления заключается в использовании балетного станка и выполнении хореографических упражнений под современную музыку, а в отношении спортивной аэробики – это выполнение базовых шагов в сочетании с классическими движениями хореографии. Barre-тренировка проводится в течение 15–20 минут как закрепление ранее разученных хореографических движений и базовых шагов. Нами предлагается выполнение Barre-тренировки в рамках одного тренировочного занятия в следующей последовательности:

1. Подготовительная часть (классическая хореография у станка) – 3–5 минут. Движения руками, характерные спортивной аэробике.

2. Основная часть – выполнение базовых шагов в сочетании с хореографическими движениями (таблица). В таблице приведены несколько упражнений ознакомительного характера.

Таблица

Примерные упражнения Barre-тренировки гимнастов спортивной аэробики

№ п/п	Содержание упражнений	Количество раз
1.	И.П. – стоя лицом к опоре, ноги в 1 позиции, хват руками за станок; 1–2 – demi plie; 3–4 – И.П.; 5–6 –lunge правая вперед; 7–8 – lunge левая вперед, И.П.	8
2.	И.П. – стоя лицом к опоре, ноги в 1 позиции, хват руками за станок; 1–2 –grand plie; 3–4 –И.П.; 5 – jack; 6 – прыжком И.П. 7 – jack; 8 – прыжком И.П.	8
3.	И.П. – стоя лицом к опоре, ноги по 6 позиции, хват руками за станок; 1–6 – наклон назад; 7 – выпрямиться; 8 – поворот направо в положение стоя спиной к станку, хват руками за спиной; 9–14 – наклон согнувшись; 15 – выпрямиться; 16 – И.П.	8

3. Заключительная часть – комбинация базовых шагов, выполненных под музыкальное сопровождение у станка, без остановок. Изначально спортсмены разучивают простые движения руками в сочетании с базовыми шагами в положении стоя лицом, боком, спиной к станку. Приведем примеры: из исходного положения – стоя левым боком к станку, хват сверху; 1. knee lift с одновременным подниманием правой руки вверх (через сторону); 2. knee lift, правая рука в сторону ладонью кверху – при поднимании бедра кисть повернуть внутрь, при опускании – кисть в начальное положение; 3. из положения lunge сгибание и разгибание правой ноги назад (jog), правая рука в сторону и т.д.

Далее следует выполнить «связку» базовых шагов с опорой руками о станок: 1–4 – grape wine, 5 – прыжком правую в сторону на носок, 6 – прыжком левую в сторону на носок, 7–8 – jack. Количество повторений «связки» – 8 раз.

Проведение Barre-тренировки, направленной на хореографическую подготовленность спортсменов, широко используется в системе подготовки членов сборных команд ряда других стран, таких как Румыния, Италия и др.

Выводы.

1. Изучены ошибки в технике выполнения базовых шагов. Каждая ошибка в основе базового шага имеет ряд причин, одна из которых – недостаточная хореографическая подготовленность спортсмена.

2. Проведенный опрос позволил определить средства, направленные на повышение формирования хореографической подготовленности спортсменов, это: классический танец, народный танец, историко-бытовой танец, современный танец.

3. Разработано содержание средств Barre-тренировки, которую рекомендуется выполнять в течение 15–20 минут как закрепление ранее разученных хореографических движений и базовых шагов.

4. Эффективность Barre-тренировки доказана в работе со спортсменами-танцорами за рубежом (в таких странах, как Румыния, Италия и др.).

Заключение.

Планируется внедрить комплексы Barre-тренировки в процесс технической подготовки гимнастов спортивной аэробики возрастной категории 6–8 лет и предположить положительные результаты при их использовании и в других возрастных категориях.

Литература

1. Коричко, Ю.В. К вопросу об использовании упражнений хореографии на начальном этапе подготовки в спортивной аэробике / Ю.В. Коричко, О.П. Алексеева, А.А. Коричко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 6(196). – С. 166–170. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.6.p166-170.

2. Лунюшкина, М.А. Хореографическая подготовка в спортивной аэробике / М.А. Лунюшкина // Вестник педагогических инноваций. – № 1 (37). – 2015. – С.41–44.

3. Пашкова, Л.В. Особенности точности пространственно-временных характеристик движений в спортивной аэробике на этапе начальной подготовки / Л.В. Пашкова, Г.Р. Айзятуллова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 2 (36). – С. 45–51.

4. Правила соревнований по спортивной аэробике на 2022-2024 годы.

5. Садыков, Ф.Х. Повышение артистизма спортсменов-аэробистов 12–14 лет с использованием современных танцев / Ф.Х. Садыков, О.В. Булгакова // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения : Сборник материалов XIX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Сургут, 13 ноября 2020 года. – Сургут: БУ ВО «Сургутский государственный университет», 2020. – С. 768–776.

References

1. Korichko, Yu.V. K voprosu ob ispol`zovanii uprazhnenij xoreografii na nachal`nom e`tape podgotovki v sportivnoj ae`robike / Yu.V. Korichko, O.P. Alekseeva, A.A. Korichko // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 6(196). – S. 166–170. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.6.p166-170.

2. Lunyushkina, M.A. Xoreograficheskaya podgotovka v sportivnoj ae`robike / M.A. Lunyushkina // Vestnik pedagogicheskix innovacij. – № 1 (37). – 2015. – S.41–44.

3. Pashkova, L.V. Osobennosti tochnosti prostranstvenno-vremenny`x xarakteristik dvizhenij v sportivnoj ae`robike na e`tape nachal`noj podgotovki / L.V. Pashkova, G.R. Ajzyatullova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2021. – № 2 (36). – S. 45–51.

4. Pravila sorevnovanij po sportivnoj ae`robike na 2022-2024 gody`.

5. Sady`kov, F.X. Povy`shenie artistizma sportsmenov-ae`robistov 12-14 let s ispol`zovaniem sovremenny`x tancev / F.X. Sady`kov, O.V. Bulgakova // Sovershenstvovanie sistemy` fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, turizma, psixologicheskogo soprovozhdeniya i ozdorovleniya razlichny`x kategorij naseleniya : Sbornik materialov XIX Vserossijskoj s mezhdunarodny`m uchastiem nauchno-prakticheskoj konferencii, Surgut, 13 noyabrya 2020 goda. – Surgut : BU VO «Surgutskij gosudarstvenny`j universitet», 2020. – S. 768–776.

Статья поступила в редакцию 14.11.24;
одобрена после рецензирования 19.11.24;
принята к публикации 25.11.24.

УДК 796.47

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЙ ПАРТНЕРОВ ЖЕНСКИХ ГРУПП ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВОЛЬТИЖНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Наталья Леонидовна Горячева[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики,
Беата Сергеевна Салыкова[1], студент кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики,
Никита Сергеевич Шаповаленко[1], магистрант кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики,
Алина Денисовна Шаповаленко[1], магистрант кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: natasgor@yandex.ru

Аннотация. В статье представлен видеоанализ вольтижных групповых упражнений, выполняемых женскими группами на международных соревнованиях «Игры вызова легенд», которые проходили в Екатеринбурге в 2023 году.

В результате анализа 17 композиций, выполняемых женскими группами, было определено количественное соотношение исходных и конечных положений партнеров. Установлено, что чаще всего выполняются элементы с соединенных рук нижних («решетка») (46,6%) с приземлением «верхнего» партнера в соскок (38%).

Редко в женских группах исполняется элемент, связанный с раскачиванием верхнего партнера нижними («качели»), выполняемый из положения верхнего партнера, находящегося в висе с захватом нижними партнерами за запястье и голень (9,1%). Очень редко на данных соревнованиях спортсменки выполняли элементы из положения верхней, стоящей на полу толчком под бедра (2,3%).

Анализ конечных положений позволил установить, что чаще всего высококвалифицированные акробатки заканчивают элемент с приземлением в соскок (38%), а наиболее распространенными конечными положениями акробаток являются приземления на «решетку» (27,8%) и предплечья нижних (20,3%).

Проведенное исследование позволило выделить основные положения партнеров, используемые высококвалифицированными акробатками при выполнении вольтижных упражнений. Полученные данные можно использовать при разучивании элементов с фазой полета на этапе спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.

Ключевые слова: спортивная акробатика, вольтижные упражнения, женские группы

ANALYSIS OF PARTNERS' POSITIONS OF HIGHLY QUALIFIED WOMEN'S GROUPS WHEN PERFORMING VAULTING EXERCISES

Natalia Leonidovna Goryacheva[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics,
Beata Sergeevna Salykova[1], student of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics,

Nikita Sergeevich Shapovalenko[1], Undergraduate student of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics,
Alina Denisovna Shapovalenko[1], Undergraduate student of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: natasgor@yandex.ru

Abstract. The article presents a video analysis of the vaulting group exercises performed by women's groups at the international competitions "Legend Challenge Games", which took place in Yekaterinburg in 2023.

As a result of the analysis of 17 compositions performed by women's groups, the quantitative ratio of the initial and final positions of the partners was determined. It was found that the elements are most often performed from the joined hands of the lower ones ("grid") (46.6%) with the landing of the "upper" partner in a bounce (38%).

Rarely in women's groups, an element associated with the rocking of the upper partner by the lower ones ("swing") is performed from the position of the upper partner in the vise with the lower partners grabbing the wrist and shin (9.1%). Very rarely in these competitions, athletes performed elements from the position of the upper one standing on the floor with a push or a push under the hips (2.3%).

The analysis of the final positions allowed us to establish that most often highly qualified acrobats finish the element with a landing in a bounce (38%), and the most common final positions of acrobats are landing on the "grid" (27.8%) and the lower forearms (20.3%).

The study allowed us to identify the main positions of partners used by highly qualified acrobats when performing vaulting exercises. The data obtained can be used when learning elements with the flight phase at the stage of sports improvement and higher sports skills.

Keywords: sports acrobatics, vaulting exercises, women's groups

Введение. Спортивная акробатика – это сложнокоординационный вид спорта, соревновательная деятельность которой включает в себя исполнение упражнений (композиций) балансового, вольтижного и комбинированного характера [1, 6]. В настоящее время спортивная акробатика претерпевает период активного развития, обусловленный возрастанием конкуренции и повышением уровня спортивного мастерства. В связи с этим становится очевидной необходимость совершенствования технической подготовки акробатов, что невозможно без тщательного анализа соревновательной программы высококвалифицированных спортсменов, который позволяет определить перспективное направление развития видов акробатики [4, 7, 10].

Бросковые упражнения в женских группах отличаются высотой полетной фазы, многократными вращениями, разнообразием исходных и конечных положений [2–3, 5, 8–9].

Не секрет, что выполнение сложных вольтижных упражнений возможно при соответствующей разнице в весе и росте между верхним и нижними партнерами. И чем больше разница в весе и росте между верхним и нижними партнерами, тем большую сложность могут показать спортсмены при соответствующем уровне специальной физической и технической подготовленности.

Цель исследования – определение положений партнеров женских групп высокой квалификации.

Методы исследования. Для изучения исходных и конечных положений партнеров женских групп при выполнении вольтижных упражнений был проведен видеоанализ композиций международных соревнований по спортивной акробатике «Игры вызова легенд» 2023 г. (таблица 1).

Таблица 1

Исходные положения партнеров при выполнении вольтижных упражнений в женских группах

С «решетки» (с «четырех»)	Из стойки на руках («накат»)	Двойное купе («с фуса»)	«С фуса» с толчком нижней	Из виса («качели»)	Толчком под бедра
					
46,6%	15,9%	13,6%	12,5%	9,1%	2,3%

Результаты исследования и их обсуждение. В результате видеоанализа 17 композиций вольтижного характера было выявлено, что самым распространенным исходным положением является выполнение упражнений с «решетки» (с «четырех) – 46,6%. Данное положение является базовым, несложным в освоении, применяется, начиная с тренировочного этапа подготовки, и используется в дальнейшем на последующих этапах. Перспектива исходного положения в том, что оно позволяет в процессе совершенствования спортивного мастерства выполнять сложные многократные вращения вперед и назад относительно фронтальной и продольной осей. Это положение является наиболее устойчивым для верхнего партнера. В соответствии с действующими правилами соревнований из данного исходного положения разрешается выполнять вольтижные элементы 4 раза, а из остальных положений – не более 3 раз. Именно поэтому данное положение является одним из часто используемых в групповой акробатике.

Элемент из положения верхней в стойке на руках с пола толчком нижних под плечо и бедро («накат») встречается значительно реже и составляет 15,9% от общего количества проанализированных композиций. Данный элемент преимущественно выполняется с многократным вращением вперед согнувшись.

Двойное купе («с фуса») является также одним из распространенных исходных положений и составляет 13,6% от общего количества вольтижных упражнений. Нижние партнеры располагаются в полуприседе, плечом к плечу друг к другу (лицом к верхней), соединив кисти рук ладонями кверху на бедрах. Верхняя стопами становится на ладони партнеров, с поддержкой руками за головы нижних. Из данного положения чаще всего высококвалифицированными акробатками выполняются элементы с вращением назад, такие как двойное сальто, сальто назад прогнувшись с поворотом на 360° и 720°, двойное сальто назад с поворотом на 360°.

Положение «с фуса» с толчком нижней под бедра составляет 12,5% и характеризуется различным положением нижних, одна из которых выполняет толчок верхней «с

фуса», а другая нижняя (или средняя) выполняет толчок верхней под бедра. Из данного положения выполняются чаще всего двойное сальто назад и сальто назад прогнувшись с поворотом на 360^0 и 720^0.

Исходное положение вис, для которого характерно полусогнутое положение верхней спиной вниз с захватом нижними партнерами глубоким хватом за запястье и голень, встречается сравнительно редко (9,1%). Из данного исходного положения выполняется элемент «Качели». Исполнение из этого положения многократных (сальтовых и пируэтных) вращений (вперед и назад) является достаточно сложным, т.к. нижним партнерам необходимо так раскачать верхнего, чтобы задать определенную скорость вращения и высоту. Чаще всего это положение используют представители г. Краснодара, «верхние» партнеры которых отличаются небольшим ростом и весом.

Положение «толчком под бедра» используется сравнительно редко на данном этапе подготовки и составляет 2,3%. Стоимость элементов, выполняемых из данного положения в соответствии с действующей таблицей трудности, оценивается как «трудность элемента минус 2», что связано с относительно несложной работой партнеров. Как правило, из данного исходного положения выполняются двойные сальто вперед и назад с различными способами исполнения.

Завершение вольтижных элементов осуществляется с приземлением верхнего партнера в соскок или на партнеров (в ловлю). Верхний партнер может заканчивать элемент, находясь вертикально (в стойке ногами или в стойке на руках) либо горизонтально (лежа на спине или на животе, на бедрах нижней).

Анализ конечных положений (таблица 2) позволил определить, что в большинстве случаев верхние партнеры приземляются в соскок с поддержкой партнерами под руки (38%). Следует отметить, что в категории 14+ допускается приземление верхнего партнера в соскок без поддержки нижними, за что предусмотрена дополнительная надбавка за трудность от 2 (в случае однократных вращений) до 4 единиц (при выполнении двойного сальто).

Таблица 2

Конечные положения партнеров при выполнении вольтижных упражнений в женских группах

На пол	На «решетку» (на «четыре»)	На предплечья	В стойку «на четыре»	В руки нижнего партнера
				
38%	27,8%	20,3%	10,1%	3,8%

Выполнение элементов с приземлением ногами на «решетку» составляет 27,8%. Данное положение является одним из сложных и, как следствие, высокооцениваемых, так как приземление осуществляется на подвижную опору и требует соответствующей технической подготовки партнеров в плане взаимодействия.

Конечное положение «лежа на предплечьях» составляет 20,3% и является одним из самых распространенных на ранних этапах спортивной специализации.

Ловля в стойку «на четыре» (10,1%) является наиболее сложным из всех конечных положений.

Ловля в согнутые руки нижнего партнера (3,8%) является одним из редких и достаточно сложных конечных положений и представляет собой элемент парного взаимодействия.

Заключение.

Таким образом, проведенный анализ соревновательных композиций высококвалифицированных акробаток женских групп позволил выделить основные начальные и конечные положения партнеров, выделить превосходство одних положений и редкость исполнения других.

Полученные данные могут использоваться тренерами при подборе вольтижных упражнений с учетом основных критериев – безупречного исполнения и высокой трудности упражнения, что в сочетании с оригинальной композицией позволит спортсменкам показать высокий результат.

Литература

1. Батманова, А.О. Анализ применения вольтижного упражнения в спортивной акробатике / А.О. Батманова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием, прошедшей в рамках Десятилетия науки и технологий : в 3 т., Казань, 06 апреля 2023 года. – Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2023. – С. 458–459.

2. Биомеханический анализ техники выполнения двойного сальто назад толчком под бедра в смешанных парных упражнениях в спортивной акробатике / Н.Л. Горячева, Н.С. Шаповаленко, А.Д. Шаповаленко, П.А. Лобызенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2(48). – С. 62-69.

3. Горячева, Н.Л. Модельные характеристики тройного сальто назад с соединенных рук нижних партнеров в групповой акробатике / Н.Л. Горячева, В.В. Анцыперов, А.Ю. Бахтина // Инновации в образовании. – 2016. – № 3. – С. 74–79.

4. Иванов, Р.С. Методика обучения вольтижному упражнению "бланш" в парной акробатике / Р.С. Иванов, А.Г. Трифонов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – № 3(21). – С. 140–146.

5. Изучение двигательной деятельности нижних партнеров женских пар в спортивной акробатике на этапе специализированной подготовки / В.В. Анцыперов, Н.Л. Горячева, В.В. Трифонов, И.В. Гордеев // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 181.

6. Решетин, А.А. Обучение бросковым упражнениям в парно-групповой акробатике на этапе специализированной подготовки / А.А. Решетин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 11(45). – С. 77–80.

7. Романова, О.Ю. Анализ техники исполнения базового вольтижного элемента в женских групповых упражнениях / О.Ю. Романова, Н.В. Береславская, Л.В. Жигайлова // Актуальные вопросы физической культуры и спорта. – 2015. – Т. 17. – С. 60–62.

8. Трифонов, А.Г. Методика обучения двойному сальто назад согнувшись с «решетки» в соскок в женских групповых упражнениях спортивной акробатики /

А.Г. Трифонов, Е.А. Харитонова // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки: Материалы I Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 29 октября 2021 года. – Казань : ФГБОУ ВО "Поволжский ГУФКСиТ", 2021. – С. 303–307.

9. Харитонова, Е.А. Анализ техники сальто назад согнувшись с «решетки» на «решетку» в женских группах спортивной акробатики / Е.А. Харитонова // Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: I Международная российско-белорусская научно-практическая конференция для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, Воронеж, 27–28 февраля 2020 года. – Воронеж : Издательство «РИТМ», 2020. – С. 744–748.

10. Шпакова, В.А. Особенности современной технической подготовки парно-групповых акробатов / В.А. Шпакова, А.А. Лебедева // Физическая культура, спорт, здоровье и долголетие: Сборник материалов одиннадцатой Международной научной конференции, Ростов-на-Дону, 05–08 апреля 2022 года. – Ростов-на-Дону – Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – С. 113–119.

References

1. Batmanova, A.O. Analiz primeneniya vol`tizhnogo uprazhneniya v sportivnoj akrobatike / A.O. Batmanova // Aktual`ny`e problemy` teorii i praktiki fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma : Materialy` XI Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii molody`x ucheny`x, aspirantov, magistrantov i studentov s mezhdunarodny`m uchastiem, proshedshej v ramkax Desyatiletiya nauki i texnologij : v 3 t., Kazan`, 06 aprelya 2023 goda. – Kazan` : Povolzhskij gosudarstvenny`j universitet fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma, 2023. – S. 458–459.

2. Biomexanicheskij analiz texniki vy`polneniya dvojnogo sal`to nazad tolchkom pod bedra v smeshanny`x parny`x uprazhneniyax v sportivnoj akrobatike / N.L. Go-ryacheva, N.S. Shapovalenko, A.D. Shapovalenko, P.A. Loby`zenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 2(48). – S. 62-69.

3. Goryacheva, N.L. Model`ny`e xarakteristiki trojnogo sal`to nazad s soedinenny`x ruk nizhnix partnerov v gruppovoj akrobatike / N.L. Goryacheva, V.V. Ancyperov, A.Yu. Baxtina // Innovacii v obrazovanii. – 2016. – № 3. – S. 74–79.

4. Ivanov, R.S. Metodika obucheniya vol`tizhnomu uprazhneniyu "blansh" v parnoj akrobatike / R.S. Ivanov, A.G. Trifonov // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2017. – № 3(21). – S. 140–146.

5. Izuchenie dvigatel`noj deyatel`nosti nizhnix partnerov zhenskix par v sportivnoj akrobatike na e`tape specializirovannoj podgotovki / V.V. Ancyperov, N.L. Goryacheva, V.V. Trifonov, I.V. Gordeev // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2016. – № 2. – S. 181.

6. Reshetin, A.A. Obuchenie broskovy`m uprazhneniyam v parno-gruppovoj akrobatike na e`tape specializirovannoj podgotovki / A.A. Reshetin // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2008. – № 11(45). – S. 77–80.

7. Romanova, O.Yu. Analiz texniki ispolneniya bazovogo vol`tizhnogo e`lementa v zhenskix gruppovy`x uprazhneniyax / O.Yu. Romanova, N.V. Bereslavskaya, L.V. Zhigajlova // Aktual`ny`e voprosy` fizicheskoj kul`tury` i sporta. – 2015. – T. 17. – S. 60–62.

8. Trifonov, A.G. Metodika obucheniya dvojnomu sal`to nazad sognuvshis` s «reshetki» v soskok v zhenskix gruppovy`x uprazhneniyax sportivnoj akrobatiki / A.G. Trifonov, E.A. Xaritonova // Sostoyanie, problemy` i puti sovershenstvovaniya sportivnoj i ozdorovitel`noj trenirovki: Materialy` I Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s

mezhdunarodny`m uchastiem, Kazan`, 29 oktyabrya 2021 goda. – Kazan` : FGBOU VO "Povolzhskij GUFKSiT", 2021. – S. 303–307.

9. Xaritonova, E.A. Analiz texniki sal`to nazad sognuvshis` s «reshetki» na «reshetku» v zhenskix gruppax sportivnoj akrobatiki / E.A. Xaritonova // Sovremenny`e vektory` prikladny`x issledovanij v sfere fizicheskoj kul`tury` i sporta: I Mezhdunarodnaya rossijsko-belorusskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya dlya molody`x ucheny`x, aspirantov, magistrantov i studentov, Voronezh, 27–28 fevralya 2020 goda. – Voronezh : Izdatel`stvo «RITM», 2020. – S. 744–748.

10. Shpakova, V.A. Osobennosti sovremennoj texnicheskoj podgotovki parno-gruppovy`x akrobatov / V.A. Shpakova, A.A. Lebedeva // Fizicheskaya kul`tura, sport, zdorov`e i dolgoletie: Sbornik materialov odinnadczatoj Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii, Rostov-na-Donu, 05–08 aprelya 2022 goda. – Rostov-na-Donu – Taganrog : Yuzhny`j federal`ny`j universitet, 2022. – S. 113–119.

Статья поступила в редакцию 16.09.24;
одобрена после рецензирования 16.10.24;
принята к публикации 18.10.24.

УДК 575.43:796.072.2

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ОТБОРА

Елена Владимировна Зубарева[1], кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры медико-биологических дисциплин,
Галина Александровна Адельшина[1], кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры медико-биологических дисциплин.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: elenazybareva0808@mail.ru

Аннотация. Исследование посвящено определению интеллектуальной лабильности у спортсменов различных специализаций. В исследовании приняли участие 202 спортсмена 18–20 лет, являющихся студентами Волгоградской государственной академии физической культуры и представляющих различные спортивные специализации: спортивные игры, силовые виды спорта, легкая атлетика, водные виды спорта, спортивные единоборства, сложнокоординационные виды спорта. Все принявшие участие в тестировании спортсмены имели квалификацию от 1 взрослого разряда до мастера спорта. В работе использовался тест «Интеллектуальная лабильность» по В.Т. Козловой. Студентам предложили решить 47 задач в ограниченном временном интервале. По результатам исследования сделан вывод о том, что самой высокой интеллектуальной лабильностью обладают спортсмены специализаций спортивные игры и спортивные единоборства. Характер соревновательной деятельности в этих видах спорта предполагает наличие высокой пропускной способности мозга и тактического мышления, в связи с чем при проведении отбора спортсменов в указанные спортивные специализации можно использовать тестирование на интеллектуальную лабильность для прогнозирования успешности в этих видах спорта.

Ключевые слова: интеллектуальная лабильность, спортивные игры, спортивные единоборства, спортивный отбор

PREDICTIVE SIGNIFICANCE OF INTELLECTUAL LABILITY FOR SPORTS SELECTION

Elena Vladimirovna Zubareva[1], PhD in Medical sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biomedical Disciplines,
Galina Aleksandrovna Adelshina[1], PhD in Biological sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Biomedical Disciplines.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: elenazybareva0808@mail.ru

Abstract. The study is devoted to determining intellectual lability in athletes of various specializations. The study involved 202 athletes aged 18-20 years old, who are students of the Volgograd State Academy of Physical Education and representing various sports specializations: sports games, strength sports, athletics, aquatics, combat sports, complex coordination sports. All athletes who took part in testing had qualifications ranging from 1st adult category to master of sports. The work used the "Intellectual lability" test according to V.T. Kozlova. Students were asked to solve 47 problems in a limited time interval. Based on the results of the study, it was concluded that athletes specializing in sports games and combat sports have the highest intellectual lability. The nature of competitive activity in these sports presupposes the presence of high brain capacity and tactical thinking, and therefore, when selecting athletes for these sports specializations, testing for intellectual lability can be used to predict success in these sports.

Keywords: intellectual lability, sports games, combat sports, sports selection

Введение. Проблема спортивного отбора сохраняет свою актуальность на протяжении нескольких десятилетий и требует дальнейшего исследования, поскольку ее решение позволит сократить временные и финансовые затраты на подготовку высококлассных спортсменов [5, 6, 8, 10, 11]. Спортивный отбор в нашей стране представляет систему, состоящую из ряда этапов: этап начальной подготовки, тренировочный этап, этап спортивного совершенствования и этап высшего спортивного мастерства. Если на двух первых этапах в качестве критериев отбора рассматриваются физические качества ребенка, которые оценивают с помощью антропометрических измерений и данных медицинского обследования, то с ростом спортивного мастерства все большее значение приобретают типологические особенности нервной системы, которые предопределяют двигательные способности индивида и предрасположенность к определенному виду спорта [3–5, 12, 13], а также влияют на межличностные взаимоотношения, что имеет особую значимость в командных видах спорта [9].

К функциональным параметрам нервных процессов относятся показатели их силы, подвижности и лабильности. Лабильность нервных процессов влияет на скорость взрывных действий и быстроту сенсомоторных реакций, что повышает эффективность соревновательной деятельности в отдельных видах спорта, таких как спортивные единоборства и спортивные игры. В связи с этим Л.К. Серова [12] предлагает в обязательном порядке оценивать психофизиологические свойства нервной системы спортсменов при отборе в командные виды спорта, поскольку они предопределены генетически и не развиваются в ходе тренировочного процесса [14]. Аналогичного мнения придерживаются и другие исследователи, которые признают профессионально значимыми для спортигро-

виков такие личностные психофизиологические качества, как внимание, мышление, интеллект, скорость переработки информации, поэтому предлагают учитывать их уже на начальном этапе подготовки баскетболистов и футболистов [1, 6].

В другой командной игре – хоккее – важнейшим фактором успешности признан развитый интеллект спортсмена, подтверждением чему служит опрос тренеров юных хоккеистов, 54% из которых на первое место поставили интеллектуальную подготовку спортсменов [7]. Высокий уровень интеллекта позволяет спортсмену находить правильное решение в различных ситуациях, особенно в тех видах спорта, когда решение должно приниматься практически мгновенно. Поэтому наибольшие показатели в развитии интеллектуальных способностей выявлены у представителей спортивных игр и единоборств, по сравнению со спортсменами других специализаций [2].

В игровых видах спорта успешность зависит от пропускной способности мозга, поскольку у спортсменов этой специализации мыслительные процессы происходят в условиях дефицита времени и в состоянии психологического напряжения [13]. Пропускная способность мозга зависит от психофизиологических особенностей головного мозга и в значительной мере определяется врожденными особенностями личности. Чем выше этот показатель, тем быстрее мозг реагирует на полученную информацию и быстрее координирует психомоторные реакции. Для определения пропускной способности мозга можно предложить спортсмену решить ряд тактических задач, лимитируя время ответа. Одним из вариантов такой экспресс-диагностики является тест «Интеллектуальная лабильность» [10], который рекомендуют использовать для прогноза успешности в профессиональном обучении и освоении новых видов деятельности. Сведений об использовании данного теста у спортсменов в литературе мы не обнаружили, что свидетельствует о новизне исследования.

Цель исследования – определение интеллектуальной лабильности у спортсменов различных специализаций.

Организация и методы исследования. В исследовании приняли участие 202 спортсмена 18–20 лет, являющихся студентами ВГАФК и представляющих различные спортивные специализации: спортивные игры (футбол, волейбол, гандбол, баскетбол), силовые виды спорта (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг), легкая атлетика (бег, прыжки в длину), водные виды спорта (плавание), спортивные единоборства (дзюдо, тхэквондо, каратэ), сложнокоординационные виды спорта (спортивная и художественная гимнастика, аэробика, акробатика). Все принявшие участие в тестировании спортсмены имели квалификацию от 1 взрослого разряда до мастера спорта.

В работе использовался тест «Интеллектуальная лабильность» по В.Т. Козловой. Студентам предложили решить 47 задач в ограниченном временном интервале. В зависимости от степени сложности, на каждую задачу давали от 2 до 5 секунд. Тест оценивали по количеству ошибок (пропущенное или неправильно выполненное задание). Чем меньше ошибок в тесте, тем выше интеллектуальная лабильность: до 4 ошибок – высокая степень интеллектуальной лабильности, более 4 и до 9 – средний уровень лабильности, свыше 9 и до 14 – низкая интеллектуальная лабильность, свидетельствующая о низкой обучаемости [10].

Полученный материал обрабатывался методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.1. Все численные значения в работе указаны как среднее ± доверительный интервал.

Результаты исследования и обсуждение. В работе приняли участие спортсмены большого количества различных специализаций, каждая из которых предъявляет к организму спортсменов определенные требования как по морфофункциональному статусу, так и по психофизиологическим параметрам. Антропометрические данные, скоростные и силовые качества являются приоритетными для таких видов спорта, как легкая и тяжелая атлетика, водные виды спорта. В других специализациях, наряду с морфофункциональными качествами, к приоритетным относятся и определенные психофизиологические показатели нервной системы, в отсутствие которых соревновательная деятельность спортсмена не может быть успешной.

Для обобщения полученных результатов все представленные специализации мы объединили в 6 групп: спортивные игры, силовые виды спорта, легкая атлетика, водные виды спорта, спортивные единоборства, сложнокоординационные виды спорта.

Таблица

Показатели интеллектуальной лабильности у спортсменов различных специализаций (M±m)

Показатель	Спортивные игры (n=68)	Силовые виды спорта (n=6)	Легкая атлетика (n=24)	Водные виды спорта (n=38)	Спортивные единоборства (n=26)	Сложнокоординационные виды спорта (n=40)
Интеллектуальная лабильность	**3,2±1,8**	**4,5±0,9**	**6,2±1,1**	**5,2±1,7**	**3,9±1,0**	**5,3±1,2**

Как видно из таблицы, высокая интеллектуальная лабильность (в среднем до 4 ошибок) выявлена только у спортсменов двух обобщенных спортивных групп, в которые вошли представители спортивных игр (3,2±1,8) и спортивных единоборств (3,9±1,0). Высокая интеллектуальная лабильность является показателем высокой пропускной способности головного мозга и хорошей способностью к обучению.

У представителей всех других спортивных специализаций (силовые виды спорта, легкая атлетика, водные виды спорта, сложнокоординационные виды спорта) обнаружена средняя интеллектуальная лабильность (усредненные показатели колеблются от 4,5 до 6,2), которая характерна для лиц со средней способностью к обучению.

Следовательно, высокая интеллектуальная лабильность характерна для спортсменов тех видов спорта, где тактические задачи приходится решать в жестко ограниченном временном интервале. Поэтому высокие показатели интеллектуальной лабильности можно отнести к предикторам эффективности спортивной деятельности в таких видах, как спортивные игры и спортивные единоборства.

Заключение.

В специальной литературе достаточно хорошо освещены вопросы морфофункциональных критериев спортивного отбора в различные виды спорта. Психофизиологические особенности спортсменов различных специализаций разработаны в меньшей степени. Вместе с тем существуют такие виды спорта, для которых типологические свойства нервной системы, интеллектуальные способности и пропускная способность мозга имеют такое же важное прогностическое значение, как тип телосложения и показатели физического развития. Проведенное нами исследование показало, что самой высокой интеллектуальной лабильностью обладают спортсмены специализаций спортивные игры

и спортивные единоборства. Характер соревновательной деятельности в этих видах спорта предполагает наличие высокой пропускной способности мозга и тактического мышления, в связи с чем, при проведении отбора спортсменов в указанные спортивные специализации можно использовать тестирование на интеллектуальную лабильность для прогнозирования успешности в этих видах спорта.

Литература

1. Артеменко, Т.Г. Отбор баскетболистов на этапе начальной подготовки с учетом их личностных особенностей: монография / Т.Г. Артеменко. – Новосибирск : Изд. ООО "СибАК", 2023. – 108 с. ISBN: 978-5-605-13070-3

2. Бабушкин, Г.Д. Актуализация интеллектуальной активности спортсмена: постановка проблемы / Г.Д. Бабушкин // Омский Научный Вестник. – 2012. – № 3 (109). – С. 159–162.

3. Бабушкин, Г.Д. Возможности прогнозирования выступления спортсменов на предстоящих соревнованиях по результатам психодиагностики / Г.Д. Бабушкин, Б.П. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 7. – С. 87–89.

4. Бабушкин, Г.Д. Совместимость и срабатываемость в спортивной деятельности: монография / Г.Д. Бабушкин. – Москва : Изд-во "Ай Пи Ар Медиа", 2023. – 196 с.

5. Бабушкин, Г.Д. Психологические аспекты отбора в спорте // Наука и спорт: современные тенденции. – 2024. – № S1 (Том 12). – С. 23–29. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-S1-23-29

6. Беленко, И.С. Психофизиологические особенности у юных спортсменов игровых видов спорта разного возрастного периода развития и тренированности / И.С. Беленко // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2009. – № 3 (81). – С. 54–58.

7. Васильченко, О.И. Взаимное влияние общеобразовательной (интеллектуальной) и физической подготовки юных хоккеистов, отражающееся на уровне и результативности выступлений в спортивных соревнованиях / О.И. Васильченко, А.С. Дашкевич // Молодой ученый. – 2022. – № 32 (427). – С. 122–124.

8. Иссурин, В.Б. Спортивный талант: прогноз и реализация: монография /В.Б. Иссурин. – Москва : Спорт, 2017. – 220 с.

9. Орлан, А.С. Изучение проблемы межличностных отношений в гандбольной команде / А.С. Орлан // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 3 (13). – С.76–80.

10. Основы психологии : практикум / Редактор-составитель Л.Д. Столяренко. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 576 с.

11. Сальников, В.А. Индивидуальные различия в системе спортивной деятельности : монография / В.А. Сальников. – Омск : СибАДИ, 2003. – 262 с. ISBN: 5-93204-120-X

12. Серова, Л.К. Профессиональный отбор в спорте / Л.К. Серова. – Москва : Человек, 2011. – 160 с. ISBN: 978-5-904885-16-8

13. Стеценко, Н.В. Роль тактического мышления в спортивной деятельности / Н.В. Стеценко, Т.В. Хованская // Современные научные исследования: теоретико-методологические и прикладные аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 августа 2022 г. / под общ. ред. Е.П. Ткачевой. – Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2022. – С. 37–43 с.

14. Уманец, В.А. Спортивная генетика. Курс лекций : учебное пособие / В.А. Уманец. – Иркутск : Ирк. Фил. РГУФКСиТ, 2010. – 129 с.

References

1. Artemenko, T.G. Otbor basketbolistov na e`tape nachal`noj podgotovki s uchetom ix lichnostny`x osobennostej: monografiya / T.G. Artemenko. – Novosibirsk : Izd. OOO "SibAK", 2023. – 108 s. ISBN: 978-5-605-13070-3

2. Babushkin, G.D. Aktualizaciya intellektual`noj aktivnosti sportsmena: postanovka problemy` / G.D. Babushkin // Omskij Nauchny`j Vestnik. – 2012. – № 3 (109). – S. 159–162.

3. Babushkin, G.D. Vozmozhnosti prognozirovaniya vy`stupleniya sportsmenov na predstoyashhix sorevnovaniyax po rezul`tatam psixodiagnostiki / G.D. Babushkin, B.P. Yakovlev // Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`. – 2017. – № 7. – S. 87–89.

4. Babushkin, G.D. Sovmestimost` i srabaty`vaemost` v sportivnoj deyatel`nosti: monografiya / G.D. Babushkin. – Moskva : Izd-vo "Aj Pi Ar Media", 2023. – 196 s.

5. Babushkin, G.D. Psixologicheskie aspekty` otbora v sporte // Nauka i sport: sovremenny`e tendencii. – 2024. – № S1 (Tom 12). – S. 23–29. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-S1-23-29

6. Belenko, I.S. Psixofiziologicheskie osobennosti u yuny`x sportsmenov igrovy`x vidov sporta raznogo vozrastnogo perioda razvitiya i trenirovannosti / I.S. Belenko // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2009. – № 3 (81). – S. 54–58.

7. Vasil`chenko, O.I. Vzaimnoe vliyanie obshheobrazovatel`noj (intellektual`noj) i fizicheskoj podgotovki yuny`x xokkeistov, otrazhayushheesya na urovne i rezul`tativnosti vy`stuplenij v sportivny`x sorevnovaniyax / O.I. Vasil`chenko, A.S. Dashkevich // Molodoj ucheny`j. – 2022. – № 32 (427). – S. 122–124.

8. Issurin, V.B. Sportivny`j talant: prognoz i realizaciya: monografiya /V.B. Issurin. – Moskva : Sport, 2017. – 220 s.

9. Orlan, A.S. Izuchenie problemy` mezhlichnostny`x otnoshenij v gandbol`noj komande / A.S. Orlan // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2015. – № 3 (13). – S.76–80.

10. Osnovy` psixologii : praktikum / Redaktor-sostavitel` L.D. Stolyarenko. – Rostov n/D : Feniks, 2000. – 576 s.

11. Sal`nikov, V.A. Individual`ny`e razlichiya v sisteme sportivnoj deyatel`nosti : monografiya / V.A. Sal`nikov. – Omsk : SibADI, 2003. – 262 s. ISBN: 5-93204-120-X

12. Serova, L.K. Professional`ny`j otbor v sporte / L.K. Serova. – Moskva : Chelovek, 2011. – 160 s. ISBN: 978-5-904885-16-8

13. Stecenko, N.V. Rol` takticheskogo my`shleniya v sportivnoj deyatel`nosti / N.V. Stecenko, T.V. Xovanskaya // Sovremenny`e nauchny`e issledovaniya: teoretiko-metodologicheskie i prikladny`e aspekty`: sbornik nauchny`x trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 11 avgusta 2022 g. / Pod obshh. red. E.P. Tkachevoj. – Belgorod : OOO Agentstvo perspektivny`x nauchny`x issledovanij (APNI), 2022. – S. 37–43 s.

14. Umanecz, V.A. Sportivnaya genetika. Kurs lekcij : uchebnoe posobie / V.A. Umanecz. – Irkutsk : Irk. Fil. RGUFKSiT, 2010. – 129 s.

Статья поступила в редакцию 05.09.24;
одобрена после рецензирования 12.11.24;
принята к публикации 14.11.24.

УДК 796.41:612.06

ИНФОРМАТИВНОСТЬ СТАБИЛОМЕТРИИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ПО АКРОБАТИЧЕСКОМУ РОК-Н-РОЛЛУ: ОТ СЛОЖНОГО К ПРОСТОМУ

Роман Владимирович Игнатов[1], аспирант,
Юлия Львовна Веневцева[1], доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом спортивной медицины.
[1]Тульский государственный университет, Медицинский институт, г. Тула, Россия
Контактная информация для переписки: ulvenevtseva@mail.ru

Аннотация. Для успешного выступления в акробатическом рок-н-ролле необходима высокая координация движений. Быстрый темп соревновательной программы в соответствии с ритмом музыкального сопровождения предъявляет повышенные требования к центральной нервной системе. В работе представлены результаты изучения взаимосвязи параметров постурального баланса и вегетативной регуляции по данным вариабельности сердечного ритма у 11 спортсменов 10,5–17 лет (7 девочек; 4 юноши) с квалификацией 1 разряд–КМС, обнаружившие снижение постуральной устойчивости с увеличением частоты сердечных сокращений. Для оперативного педагогического контроля при изучении технически сложных элементов рекомендовано определять частоту сердечных сокращений не только в положении сидя, но и стоя, т. к. у спортсменов с гиперреактивностью на ортостаз возрастает мощность колебаний по обеим осям – фронтальной и сагиттальной. Представлены данные ретроспективного анализа у 2 спортсменок.

Ключевые слова: акробатический рок-н-ролл, юные спортсмены, постуральная устойчивость, вариабельность сердечного ритма, частота сердечных сокращений, индивидуализация нагрузки

INFORMATION OF STABILOMETRY IN ACROBATIC ROCK 'N' ROLL TRAINING: FROM COMPLICATED TO SIMPLEX

Roman Vladimirovich Ignatov[1], postgraduate student,
Yulia Lvovna Venevtseva[1], Grand PhD in Medical sciences, Professor of Internal Disease Propaedeutic Department with Sports Medicine Course.
[1]Medical Institute of Tula State University, Tula, Russia
Contact information for correspondence: ulvenevtseva@mail.ru

Abstract. Excellent movements coordination is crucial for performance in acrobatic rock’ n’ roll. Fast pace of competitive program in accordance with musical accompaniment make high demands on central nervous system. The paper presents the results of a study of the relationship between postural balance parameters and autonomic regulation obtained by heart rate variability in 11 young athletes aged 10.5–17 years (7 girls, 4 boys) have engaged in training for at least 5 years. Negative relation between heart rate and postural stability was found. It is recommended before planned complex technical elements learning to examine heart rate in sitting and standing position. Hyperreactivity to orthostatis enhances center of mass deviation both in frontal and sagittal plane. Two cases of retrospective analysis results are presented.

Keywords: acrobatic rock’ n’ roll, young athletes, postural stability, heart rate variability, heart rate, individualized training

Введение. Акробатический рок-н-ролл представляет собой одну из дисциплин танцевального спорта, успешное выполнение соревновательной программы в которой, особенно контактной и полетной акробатики, зависит от оптимального функционирования центральной нервной системы, в частности, ее звеньев, обеспечивающих постуральный контроль и координацию движений.

Поддержание равновесия как в статических, так и в динамических условиях, когда центр масс и основание опоры смещаются (например, при ходьбе и произвольных движениях), обеспечивается интеграцией сенсорной информации от зрительных, сенсомоторных и вестибулярных рецепторов и созданием адекватной мышечной синергии для сохранения устойчивости [9].

Баланс в настоящее время рассматривается с разных точек зрения. С одной стороны, он является основанием для всех произвольных движений и интегральным компонентом функционирования; с другой стороны – «зонтиком», под которым контроль как позы (например, поддержание позы), так и равновесия (например, контроль дестабилизирующих сил, действующих на тело). Именно оптимальное сочетание обоих компонентов необходимо для обеспечения устойчивости при выполнении технически сложных движений [10].

В последнее время был опубликован ряд работ по изучению постурального баланса с использованием стабилометрии у детей 6–8 лет, занимающихся спортивной аэробикой [1], у юных гимнастов 8–9 лет до и после «вестибулярного раздражения» [7], у 15 подростков 16–18 лет, занимавшихся эстрадными танцами не менее 10 лет [4], которые показали лучшую постуральную устойчивость у спортсменов относительно нетренированных лиц, и у 10 пар квалифицированных акробатов [2].

Однако подобные исследования в акробатическом рок-н-ролле немногочисленны, и только в некоторых работах изучались взаимосвязи показателей постурального баланса с вегетативным статусом: у танцоров высокой квалификации [3] и у женщин зрелого возраста, занимающихся фитнесом [6].

Целью настоящей работы явилось изучение взаимосвязи показателей вариабельности сердечного ритма и стабилометрии у спортсменов 10–17 лет, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, для использования в рутинной тренерской практике.

Методы и организация исследования. После подписания информированного согласия в исследовании приняли участие 11 детей и подростков (7 девочек, средний возраст 12,1±0,7 (10–15) лет; длина тела 149,7±3,3 см, масса тела 41,6±3,1 кг; и 4 юноши, средний возраст 15,5±0,9 (13–17) лет; длина тела 175,5±3,4 см, масса тела – 66,5±3,5 кг), занимавшихся акробатическим рок-н-роллом не менее 5 лет, со спортивной квалификацией КМС – 1 разряд.

Стабилометрия (МБН, Москва) проводилась каждому спортсмену в основном периоде тренировки в 5 последовательных положениях. Кроме традиционных положений (Европейская установка, 51,2 с; с открытыми и закрытыми глазами; оптокинетическая проба), оценивали стабилограмму в стойке на правой и левой ноге с открытыми глазами (51,2 с).

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) изучали при записи ЭКГ в течение 3 минут в положении сидя и стоя (ПолиСпектр, НейроСофт, Иваново) с расчетом общепринятых показателей в области временного и спектрального анализа. Для статистической обработки использовали программу Statistica 12 и пакет анализа Excel 11.0, данные представлены как M±m. При отсутствии нормального распределения применялись методы непараметрической статистики – U-критерий Манна-Уитни и коэффициент корреляции Спирмена. В таблице 1 значения количественных признаков представлены в виде медиа-

ны (Me) с указанием нижнего (Q1, 25%) и верхнего (Q3; 75%) квартилей. Различия считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. Так как предварительный анализ не выявил гендерных различий (за исключением показателей в стойке на правой ноге, при которой длина стабилограммы L у юношей была достоверно меньше, чем у девочек; но эти данные не включены в работу), оценивали результаты в среднем по группе. Антропометрические показатели обследованных спортсменов составили: средний возраст 13,0 лет [12,0; 16,0], длина тела 158,0 см [147,0; 176,0], масса тела 48,8 кг [38,3; 63,9].

Результаты стабилометрии содержит таблица 1.

Таблица 1

Показатели стабилометрии у занимающихся акробатическим рок-н-роллом в основной стойке с открытыми и закрытыми глазами (*Me; Q1; Q3)*

Параметр	Обозначение, ед. измерения	Глаза открыты	Глаза закрыты
Среднее положение ОЦД в фронтальной плоскости	X(мм)	-2,76 [-7,22; 0,65]	-0,19 [-6,15; 4,54]
Среднее положение ОЦД в сагиттальной плоскости	Y(мм)	-43,47 [66,4; 32,7]	-50,44 [-66,49; -38,96]
Среднеквадратическое отклонение ОЦД во фронтальной плоскости	x (мм)	5,59 [4,83;17,42]	13,68 [8,37; 18,72]
Среднеквадратическое отклонение ОЦД в сагиттальной плоскости	y (мм)	20,41 [10,14; 34,16]	18,14 [8,84; 20,65]
Длина статокинезиограммы	L(мм)	541,61 [437,9; 637,6]	677,98* [600,4; 908,8] (p=0,0125)
Скорость ОЦД	V (мм/с)	10,62 [8,59; 12,50]	13,29* [11,76; 18,44] (p=0,0151)
Частота 1-го максимума спектра по оси X	Xf1 (Гц)	0,12 [0,08; 0.24]	0,25 [0,16; 0,43]
Амплитуда 1-го максимума спектра по оси X	Xa1 (мм)	20,87 [12,78; 24,62]	32,49 [26,52; 36,84]
Частота 1-го максимума спектра по оси Y	Yf1 (Гц)	0,08 [0,06; 0,12]	0,22* [0,08; 0,37] (p=0,0308)
Амплитуда 1-го максимума спектра по оси Y	Ya1 (мм)	39,22 [26,83; 39,54]	39,70 [27,75; 42,07]
Уровень 60% мощности спектра во фронтальной плоскости	Xf 60%(Гц)	0,29 [0,20; 0,35]	0,39 [0.50; 0.75]
Уровень 60% мощности спектра в сагиттальной плоскости	Yf 60%(Гц)	0,16 [0,14; 0,28]	0,27* [0,24; 0,37] (p=0,0252)
Площадь статокинезиограммы	S 90 (мм2)	106,51 [59,85; 133,49]	116,96 [72,8; 156,47]
Среднее направление колебаний	A1 (гр)	2,68 [-2,02; 29,68]	27,95 [3.42; 67;96]
Отношение длины статокинезиограммы к её площади	LFS90 (1/мм)	5,99 [3,83; 7;98]	7,68 [5,31; 9,76]

*Примечание: ОЦД – общий центр давления; * – достоверность различий.*

В основной стойке и при оптокинетической пробе все параметры располагались в диапазоне нормы [8]. В тесте Ромберга (Европейская установка с закрытыми глазами) на 36,6% возросла длина статокинезиограммы L (у всех спортсменов), в то время как площадь стабилограммы S90 стала больше только у 5/7 девочек и у всех 4 мальчиков, а средние величины оказались близки. Увеличилась скорость перемещения центра давления V, частота первого пика колебаний по сагиттальной оси Y и уровень 60% мощности спектра колебаний по этой оси. Вместе с тем увеличение угла направления колебаний (отклонение вправо) не достигло критериев достоверности. Можно видеть, что депривация зрения в данной группе спортсменов вызвала физиологические сдвиги в обеспечении постурального контроля.

Показатели ВСР в положении сидя и в ортостазе представлены в таблице 2. У 3 из 11 спортсменов наблюдалось умеренное преобладание симпатической регуляции (I тип по Н.И. Шлык), у 3 – III тип (умеренное преобладание парасимпатического отдела), а у остальных 5 обследованных вегетативный баланс был эйтоническим.

Таблица 2

Показатели вариабельности сердечного ритма в положении сидя и в активном ортостазе у спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, M±m

Показатель	Фон	Орто	Достоверность различий
RRNN, мс	771,2±23,1	662,9±19,7	0,00074**
SDNN, мс	80,4±9,8	61,1±9,6	0,086
RMSSD, мс	68,2±14,2	38,6±12,5	0,065
pNN50, %	33,5±5,6	11,3±5,0	0,0031**
CV,%	10,3±1,0	8,9±1,1	0,192
Отношение 30/15, ед.	-	1,16±0,05	-
Общая мощность спектра, TP мс^2	8728±1824	6344±2116	0,207
Очень медленные волны, VLF, мс^2	2796±580	2332±485	0,272
Медленные волны, LF, мс^2	2722±545	2211±554	0,258
Высокочастотные волны, HF, мс^2	3209±1374	1800±1196	0,223
Отношение LF/HF, ед.	1,67±0,33	3,42±0,54	0,0061**
Относительная мощность волн VLF, %	35,6±4,2	43,7±4,0	0,0900
Относительная мощность волн LF, %	34,1±3,3	39,7±2,9	0,109
Относительная мощность волн HF, %	30,3±4,7	16,7±3,3	0,0135*
Частота сердечных сокращений, уд/мин	79,6±2,3	92,4±2,4	0,000373**

*Примечание: Достоверность различий: * – при p< 0,05; ** – при p<0,01.*

Временной анализ: SDNN – квадратный корень из разброса интервалов RR; RMSSD – квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар интервалов NN; pNN50 % – процент пар последовательных интервалов NN, которые различаются более чем на 50 мс; CV% – коэффициент вариативности.

Спектральный анализ: TP – общая мощность спектра; абсолютная и относительная (%) мощность волн диапазонов: HF – high frequency – быстрые волны, LF – low frequency – медленные волны, VLF - very low frequency - очень медленные волны, LF/HF – симпато-вагальный индекс.

В ортостазе из 14 изученных параметров достоверно изменились только 5: на фоне увеличения ЧСС и сокращения длительности сердечного цикла высокодостоверно уменьшилась величина pNN50%, возросло отношение LF/HF (симпато-вагальный индекс) и снизилась относительная мощность дыхательных волн HF.

Для получения практически значимой информации для оперативного педагогического контроля тренировочного процесса был проведен корреляционный анализ.

Оказалось, что чем больше длительность среднего кардиоинтервала RR в фоне (сидя), тем ниже СКО колебаний ОЦД по осям X (влево-вправо) и Y (вперед-назад) в стойке с открытыми глазами (r_s=-0,75 и r_s=-0,92; p<0,01); ниже скорость перемещения ОЦД V (r_s=-0,73) и ниже уровень 60% мощности спектра колебаний по обеим осям (r_s=-0,68 и r_s=-0,70). Можно видеть, что при снижении исходной ЧСС постуральная устойчивость возрастает.

С данными спектрального анализа ВСР были выявлены следующие связи. Так, чем выше общая мощность спектра ритма сердца TP и мощность дыхательных волн HF, тем ниже уровень 60% мощности спектра колебаний по сагиттальной оси (r_s=-0,77 и r_s=-0,92). Чем выше мощность вазомоторных волн LF, тем ниже частота колебаний ОЦД по фронтальной оси (r_s=-0,81).

Чем выше симпато-вагальный индекс LF/HF и выше относительная мощность волн VLF% (ось стресса), тем более ЦД передвигается вперед (r_s=0,68 и r_s=0,71). С увеличением относительной мощности волн LF% возрастает уровень 60% мощности спектра колебаний по сагиттальной оси (r_s=0,87). Кроме того, положительная взаимосвязь выявлена между ЧСС и уровнем 60% мощности спектра колебаний по фронтальной оси X (r_s=0,75).

Аналогичный анализ проведен в условиях депривации зрения, когда постуральный баланс обеспечивается большим вкладом проприоцептивной системы.

Чем больше длительность среднего кардиоинтервала в положении сидя, тем более центрирован ОЦД по оси X в позе Ромберга (r_s=-0,66), ниже СКО ОЦД по обеим осям (r_s=-0,66 и r_s=-0,83), ниже скорость смещения ОЦД (r_s=-0,83) и амплитуды первого пика колебаний по обеим осям (r_s=-0,63 и r_s=-0,70). Таким образом, у юных спортсменов с более низкой ЧСС постуральная устойчивость выше в стойке как с открытыми, так и с закрытыми глазами.

Чем выше ВСР (CV%), тем ближе к центру располагается ОЦД по оси Y (r_s=0,66). Чем выше общая мощность спектра TP и мощность высокочастотных дыхательных волн (HF), т. е. выше активность парасимпатического звена ВНС, тем ниже уровень 60% мощности спектра колебаний по оси X (r_s=-0,67). Однако мощность вазомоторных волн LF (ее рост связывают с повышением активности симпатического звена ВНС) положительно связана с частотой колебаний по фронтальной оси X (r_s=0,69) при закрытых глазах.

Так как тренировки по акробатическому рок-н-роллу проводятся в основном в положении стоя, был проведен корреляционный анализ данных ВСР в ортостазе и стабилометрии с открытыми глазами. Как и в предыдущих массивах данных, длительность среднего кардиоинтервала была отрицательно связана со СКО колебаний по оси X (r_s=-0,66) и с амплитудой первого пика колебаний по оси Y (r_s=-0,65).

Чем выше SDNN и pNN50% в ортостазе, тем ближе к центру координат располагался ОЦД по фронтальной оси X (r_s=0,70), но был выше уровень 60% мощности спектра по этой оси (r_s=0,66).

Чем выше мощности волн LF и HF в положении стоя, тем менее выражены колебания по оси Y: ниже 60% уровень спектра (r_s=-0,68 и r_s=-0,83), а увеличение мощности волн HF в ортостазе было отрицательно связано с отношением длины стабилограммы к ее площади LFS90 (r_s=-0,75).

Вместе с тем у спортсменов с высокой реактивностью на ортостаз (LF/HF) повышается уровень 60% мощности колебаний по обеим осям и возрастает отношение LFS90 (r_s=0,78), т. е. постуральная устойчивость снижается.

С увеличением относительной мощности волн VLF% в ортостазе (такая динамика считается ранним признаком переутомления) ОЦД смещается вперед (r_s=0,72), а больший относительный вклад волн HF% в положении стоя (что может отражать снижение реактивности) увеличивает СКО колебаний по обеим осям (r_s=0,73 и r_s=0,76). Наконец, чем выше ЧСС в ортостазе, тем выше уровень 60% мощности колебаний по оси X (r_s=0,72), что отражает нарушение регуляторных процессов при любой патологии [8].

Проведен также ретроспективный анализ. У 2/7 девочек данные стабилометрии находились в «серой» зоне, что могло указывать на вероятность дальнейших неблагоприятных событий. Через 3 месяца одна перспективная юная спортсменка упала, катаясь летом на роликах, получив травму плечевого сустава и затем вторую травму предплечья – через год. Вторая спортсменка через полгода после обследования проходила длительное лечение по поводу травмы левого голеностопного сустава, при этом в стойке на левой ноге ее стабильность была достоверно хуже, чем на правой. Следует отметить, что у обеих спортсменок наблюдалось увеличение частоты колебаний ОЦД: в первом случае по оси Y с закрытыми глазами, во втором – по оси X в фоне; и только у этих девочек площадь стабилограммы S90 с закрытыми глазами была меньше, чем с открытыми.

Связи положения ОЦД с ЧСС были обнаружены и другими авторами. Так, смещение ОЦД вперед и вправо наблюдалось у танцоров с умеренным психоэмоциональным напряжением [5].

Ограничением данного исследования является малочисленность группы, ограничивающая возможность изучения влияния других факторов – возраста, в том числе биологического, и спортивной квалификации.

Заключение.

Обнаруженные взаимосвязи данных постурального баланса с ЧСС (при увеличении ЧСС возрастает напряженность поддержания позы) могут использоваться в управлении тренировочным процессом спортсменов сложнокоординационных видов спорта.

Для оперативного педагогического контроля, особенно в период изучения технически сложных элементов, предлагается не только измерять ЧСС перед началом тренировки в положении сидя, но и проводить ортопробу. Избыточная вегетативная реактивность (увеличение ЧСС свыше 33% в пересчете на минуту в положении стоя) может служить основанием для внесения корректив в содержание занятия.

С точки зрения биоритмологии полученные результаты подтверждает представление об организме как о саморегулирующейся системе, в которой одновременно функционирует множество осцилляторов, при этом оптимальное функциональное состояние, что является особенно важным в спорте высших достижений, обеспечивается их умеренной синхронизацией.

Литература

1. Астахова, Е.В. Показатели стабилометрического исследования в оценке координационных способностей у детей 6–8 лет на начальном этапе подготовки в спортивной аэробике / Е.В. Астахова, И.В. Федотова, О.В. Федорова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2(48). – С. 27–34.

2. Горячева, Н.Л. Оценка вестибулярной устойчивости акробатов по показателям стабилометрии / Н.Л. Горячева, В.В. Анцыперов // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 35.

3. Захарьева, Н.Н. Изменения вегетативного баланса при выполнении стабилометрических тестов юными танцорами / Н.Н. Захарьева, Е.И. Малиева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 52–62.

4. Коновалова, Н.Г. Особенности постуральной регуляции подростков, занимающихся эстрадным танцем, по данным стабилометрии / Н.Г. Коновалова, А.А. Артемьев, Р.Е. Ахметзянов // Спортивная медицина: наука и практика. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 28–33. – DOI 10.47529/2223-2524.2021.3.9.

5. Коняев, И.Д. Постуральная устойчивость и вегетативная регуляция артериального давления танцоров высокой квалификации с различным уровнем психоэмоционального напряжения / И.Д. Коняев, Н.Н. Захарьева // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 3. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_03_11

6. Кудря, О.Н. Особенности вестибулярной устойчивости женщин зрелого возраста с разным типом вегетативной регуляции / О.Н. Кудря, Т.А. Панченкова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – №1 (47). – С.121–127.

7. Назаренко, А.С. Особенности статокинетической устойчивости юных гимнастов / А.С. Назаренко, Ф.А. Мавлиев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8. – № 3. – С. 97–102.

8. Скворцов, Д.В. Стабилометрическое исследование: краткое руководство / Д.В. Скворцов. – Москва : Маска, 2010. – 176 с.

9. Schedler S, Kiss R, Muehlbauer T. Age and sex differences in human balance performance from 6-18 years of age: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019 Apr 9;14(4):e0214434. doi: 10.1371/journal.pone.0214434.

10. Verbecque E., Lobo Da Costa P.H., Vereeck L., Hallemans A. Psychometric Properties of Functional Balance Tests in Children: A Literature Review. Developmental Medicine & Child Neurology 2015;57:521–529. doi: 10.1111/dmcn.12657.

References

1. Astaxova, E.V. Pokazateli stabilometricheskogo issledovaniya v ocenke koordinacionny`x sposobnostej u detej 6-8 let na nachal`nom e`tape podgotovki v sportivnoj ae`robike / E.V. Astaxova, I.V. Fedotova, O.V. Fedorova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 2(48). – S. 27–34.

2. Goryacheva, N.L. Ocenka vestibulyarnoj ustojchivosti akrobatov po pokazatelyam stabilometrii / N.L. Goryacheva, V.V. Ancyperov // Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`. – 2021. – № 5. – S. 35.

3. Zaxar`eva, N.N. Izmeneniya vegetativnogo balansa pri vy`polnenii stabilometricheskix testov yuny`mi tanczorami / N.N. Zaxar`eva, E.I. Malieva // Nauka i sport: sovremenny`e tendencii. – 2019. – T. 7, № 2. – S. 52–62.

4. Konovalova, N.G. Osobennosti postural`noj regulyacii podrostkov, zanimayushhixsya e`stradny`m tancem, po danny`m stabilometrii / N.G. Konovalova, A.A. Artem`ev, R.E. Axmetzyanov // Sportivnaya medicina: nauka i praktika. – 2021. – T. 11, № 3. – S. 28–33. – DOI 10.47529/2223-2524.2021.3.9.

5. Konyaev, I.D. Postural`naya ustojchivost` i vegetativnaya regulyaciya arterial`nogo davleniya tanczorov vy`sokoj kvalifikacii s razlichny`m urovnem psixoe`mocional`nogo

napryazheniya / I.D. Konyaev, N.N. Zaxar`eva // Sovremenny`e voprosy` biomediciny`. – 2022. – T. 6. – № 3. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_03_11

6. Kudrya, O.N. Osobennosti vestibulyarnoj ustojchivosti zhenshhin zrelogo vozrasta s razny`m tipom vegetativnoj regulyacii / O.N. Kudrya, T.A. Panchenkova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – №1 (47). – S.121–127.

7. Nazarenko, A.S. Osobennosti statokineticheskoj ustojchivosti yuny`x gimnastov / A.S. Nazarenko, F.A. Mavliev // Nauka i sport: sovremenny`e tendencii. – 2020. – T. 8. – № 3. – S. 97–102.

8. Skvorczov, D.V. Stabilometricheskoe issledovanie: kratkoe rukovodstvo / D.V. Skvorczov. – Moskva : Maska, 2010. – 176 s.

9. Schedler S, Kiss R, Muehlbauer T. Age and sex differences in human balance performance from 6-18 years of age: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019 Apr 9;14(4):e0214434. doi: 10.1371/journal.pone.0214434.

10. Verbecque E., Lobo Da Costa P.H., Vereeck L., Hallemans A. Psychometric Properties of Functional Balance Tests in Children: A Literature Review. Developmental Medicine & Child Neurology 2015;57:521–529. doi: 10.1111/dmcn.12657.

Статья поступила в редакцию 13.01.25;
одобрена после рецензирования 15.01.25;
принята к публикации 17.01.25.

УДК 796

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРА ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ СЛЕДЖ-ХОККЕИСТОВ

Лидия Владимировна Калина[1], аспирант кафедры медико-биологических основ физической культуры и оздоровительных технологий,
Анна Ивановна Картавцева[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры медико-биологических основ физической культуры и оздоровительных технологий,
Владимир Иннокентьевич Колмаков[1], доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой медико-биологических основ физической культуры и оздоровительных технологий.
[1]Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия
Контактная информация для переписки: kalina_red63@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования виртуальной технологии в адаптивном спорте на примере следж-хоккея. Дано описание оригинального тренажера виртуальной реальности, позволяющего осуществлять обучение навыкам игры и совершенствование мастерства следж-хоккеистов с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) без риска получения травм. Проанализирован потенциал технологии виртуальной реальности и сопутствующих технологий для улучшения тренировочного процесса в следж-хоккее. В эксперименте приняли участие 22 спортсмена с различными нарушениями ОДА, занимающиеся в следж-хоккейной команде «Красные молнии» (г. Красноярск, КРООР «Открытые сердца»). Сделано заключение об эффективности применения ВР-тренажера для следж-хоккея в тренировочном процессе. Результаты исследования подтверждают значимость инновационных цифровых решений в подготовке спортсменов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Ключевые слова: виртуальные технологии, ВР-тренажер, адаптивный спорт, следж-хоккей

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке КРООР ЗПДОВ «Открытые сердца», Фонда президентских грантов; также авторы лично благодарят Нигу Елену Степановну за помощь в организации исследования.

USING A VR SIMULATOR IN THE TRAINING PROCESS OF SLEDGE HOCKEY PLAYERS

Lidiya Vladimirovna Kalina[1], postgraduate student of the Department of Medical and Biological Foundations of Physical Education and Health Technologies,
Anna Ivanovna Kartavtseva[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Medical and Biological Foundations of Physical Education and Health Technologies,
Vladimir Innokentievich Kolmakov[1], Grand PhD in Biological sciences, Professor, head of the Department of Medical and Biological Foundations of Physical Education and Health Technologies.
[1]Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
Contact information for correspondence: kalina_red63@mail.ru

Abstract. The article considers the possibility of using virtual technology in adaptive sports using sledge hockey as an example. It describes an original virtual reality simulator that allows training in game skills and improving the skills of sledge hockey players with musculoskeletal disorders without the risk of injury. The potential of virtual reality technology and related technologies for improving the training process in sledge hockey is analyzed. The experiment involved 22 athletes, who are involved in the sledge hockey team "Red Lightning" (Krasnoyarsk, KROOR "Open Hearts"). A conclusion is made about the effectiveness of using a VR simulator for sledge hockey in the training process. The results of the study confirm the importance of innovative digital solutions in the training of athletes with disabilities.

Keywords: virtual technologies, VR simulator, adaptive sports, sledge hockey

Acknowledgements: the research was carried out with the financial support of the Open Hearts Foundation, the Presidential Grants Foundation; the authors also personally thank Elena Stepanovna Nigu for her help in organizing the research.

Введение. Виртуальная реальность (ВР) – одна из наиболее перспективных цифровых технологий и инновационных инструментов для широкого применения во многих сферах социально-экономической жизни, в том числе адаптивном спорте [5]. Основная ценность использования виртуальной технологии в интересах развития адаптивного спорта заключается в предоставлении уникальных возможностей для трансформации тренировочного процесса за счет иммерсионного моделирования среды и условий [6]. Это особенно важно для командных видов паралимпийского спорта с относительно высоким уровнем травматизма и физических нагрузок, таких как следж-хоккей, адаптированной версии хоккея на льду, предназначенной для спортсменов с ограниченными физическими возможностями нижней части тела [1–3]. Тренировочный процесс на “виртуальном льду” позволяет исключить зависимость от так называемых физических и социальных препятствий для маломобильных спортсменов, связанных с высокой стоимостью

аренды ледовых площадок и недостаточно развитой доступной инфраструктурой спортивных зданий и сооружений. Также считается, что виртуальные технологии предоставляют дополнительные возможности для развития у следж-хоккеистов моторных навыков и когнитивных функций, в том числе технико-тактических приемов и пространственной ориентации на ледовой площадке. Поэтому в настоящее время активно разрабатываются и применяются на практике ВР-тренажеры, в том числе для следж-хоккея.

Понятно, что успех применения ВР-тренажеров в адаптивном спорте будет зависеть от того, в какой степени они будут приняты спортсменами с ограниченными физическими возможностями [4] и тренерами. Следовательно, апробация ВР-тренажеров должна производиться на основе учета мнений спортсменов данной категории. К сожалению, в настоящее время существует практика внедрения тренажеров виртуальной реальности в сферу адаптивного спорта без проведения исследований по оценке их эффективности в тренировочном процессе. Поэтому прикладные исследования в сфере применения ВР-тренажера в интересах развития следж-хоккея представляются актуальными и своевременными.

Цель исследования – определить недостатки и преимущества ВР-тренажера посредством практической апробации в тренировочный процесс следж-хоккеистов.

Методика и организация исследования. Оригинальный ВР-тренажер «Следж-хоккей» был разработан при финансовой поддержке Фонда президентских грантов в Сибирском федеральном университете. Данный тренажер включает в себя игру «Точный бросок» с тремя вариантами (стандарт, шайба в движении, по мишени), в каждом из которых предусмотрены три уровня сложности (легкий, средний, сложный). При использовании тренажера не требуется портативного компьютера и подключения к интернету. Кроссплатформенность приложения обеспечивается возможностью установки на любые ВР-очки.

Практическая апробация ВР-тренажера была проведена на базе следж-хоккейной команды «Красная молния» (г. Красноярск, КРООР ЗПДОВ «Открытые сердца») в августе 2024 года. В эксперименте приняли участие 22 следж-хоккеиста с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Два раза в неделю в течение месяца игроки наряду с традиционной тренировкой на льду использовали ВР-тренажер «Следж-хоккей». После окончания эксперимента с ВР среди участников эксперимента был проведен опрос с помощью специально разработанной анкеты. Результаты анкетирования обрабатывали на основе стандартного пакета Excel.

Схема апробации ВР-тренажера «Следж-хоккей» включала пять взаимосвязанных этапов.

1. Анализ потребностей:

– проведение анализа специфических требований и особенностей тренировочного процесса спортсменов, занимающихся следж-хоккеем;

– определение ключевых двигательных навыков и физических показателей, которые могут быть улучшены с применением виртуальной реальности в тренировочном процессе.

2. Исследование технических возможностей:

– изучение возможностей адаптации ВР-тренажера под потребности спортсменов, занимающихся следж-хоккеем.

3. Разработка тренировочных сценариев:

– разработка набора тренировочных сценариев, которые могут быть воплощены в виртуальной среде для развития различных аспектов игры (например, передача паса и т.п.);

– проверка соответствия сценариев реальным условиям и требованиям, характерным для следж-хоккея.

4. Пилотное тестирование:

– проведение пилотного тестирования разработанных тренировочных сценариев с участием спортсменов, занимающихся следж-хоккеем;

– сбор обратной связи от участников с целью оценки удобства использования и эффективности ВР-тренажера в тренировочном процессе.

5. Адаптация и оптимизация:

– в соответствии с принципом обратной связи произвести соответствующие изменения в тренировочных сценариях и схеме их применения;

– оптимизировать интерфейс и функциональность ВР-тренажера с целью повышения удобства и эффективности его использования.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди принявших участие в эксперименте следж-хоккеистов не было опытных пользователей ВР, 75% спортсменов впервые проходили тестирование на ВР и 25% имели некоторую или единичную практику использования коммерческих компьютерных игр. На основании мнения следж-хоккеистов были определены особенности ВР-тренажёра «Следж-хоккей»:

– индивидуализированный подход к тренировочному процессу представлен через ряд настроек, способствующих адаптации занятий к физическим особенностям спортсменов;

– увлекательная игровая форма обучения способствует увеличению мотивации и заинтересованности на занятиях;

– пользователь получает полный визуальный и двигательный контроль над физическими объектами, используемыми в следж-хоккее (клюшки, шайба, ворота), что позволяет достоверно воспроизводить игровой опыт в виртуальной среде;

– возможность многократного повторения одних и тех же бросков в заданных условиях.

Проведенный опрос выявил следующие ограничения применения ВР-тренажёра «Следж-хоккей» в тренировочной деятельности:

– технические сбои или задержки загрузки интерфейса, которые могут нарушать тренировочный процесс;

– длительное использование ВР-гарнитур вызывает дискомфорт, усталость глаз или головокружение у некоторых пользователей;

– требуются изменения в некоторых элементах игры (частые промахи клюшкой по шайбе, быстрый вылет шайбы для броска по воротам и др.).

В результате эксперимента были сформулированы детальные инструкции и рекомендации по интеграции ВР-тренажера «Следж-хоккей» в регулярный процесс тренировок, определена частота и продолжительность тренировок с применением ВР для обучения навыкам игры и повышению спортивного мастерства. Также подготовлен план последующего мониторинга и корректировки алгоритма организации виртуальных тренировок на основе результатов практического применения. Результаты исследования показывают, что все принявшие участие в эксперименте следж-хоккеисты положительно воспринимают применение тренажера виртуальной реальности в адаптивных спортивных тренировках, считают его эффективным инструментом повышения спортивного мастерства и предъявляют особые требования к дизайну и разработке, включая простоту использования, реалистичный игровой процесс и доступные элементы управления.

В целом, разработка ВР-приложений для спортсменов с ограниченными возможностями здоровья и их применение в тренировочном процессе представляет собой перспективное направление, которое может привести к значительным улучшениям в спортивной подготовке. На основе опыта апробации ВР-симулятора «Следж-хоккей» можно выделить следующие положительные стороны внедрения ВР-технологий:

1. Повышение мотивации: использование игровых элементов и виртуальных соревнований может повысить мотивацию спортсменов к регулярным тренировкам.

2. Обратная связь в реальном времени: виртуальные приложения могут предоставлять мгновенную обратную связь по технике выполнения упражнений, помогая избегать двигательных ошибок.

3. Безопасность обучения: отсутствие риска получения травм и повреждений за счет моделирования среды во время тренировок.

4. Иммерсивный опыт без физических ограничений: ВР позволяет спортсменам, занимающимся адаптивными видами спорта, ощутить себя свободными от физических ограничений.

Заключение.

Тренажер виртуальной реальности «Следж-хоккей» имеет большой потенциал и его можно рекомендовать тренерам и спортсменам с нарушениями ОДА для использования в тренировочной деятельности следж-хоккеистов.

Литература

1. Биолого-медицинские аспекты тренировочной и соревновательной деятельности в следж-хоккее / Л.В. Калина, В.И. Колмаков, Л.И. Вериго [и др.] // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Биология. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 5–18.

2. Ланская, О.В. Комплексная реабилитация, социальная интеграция и развитие двигательных способностей детей с ограниченными возможностями здоровья средствами хоккея-следж / О.В. Ланская, А.Д. Лысов // Адаптивная физическая культура. – 2023. – Т. 94, № 2. – С. 50–53.

3. Рубцова, Н.О. Коррекция психомоторных нарушений у юных следж-хоккеистов / Н.О. Рубцова, Т.В. Артамонова, М.Ю. Журина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 4(50). – С. 175–179.

4. Creed, Chris & Al Kalbani, Muadh & Theil, Arthur & Sarcar, Sayan & Williams, Ian. (2023). Inclusive Augmented and Virtual Reality: A Research Agenda. International Journal of Human-Computer Interaction. 40. 1-20. 10.1080/10447318.2023.2247614.

5. Geisen, Mai & Klatt, Stefanie. (2021). Real-time feedback using extended reality: A current overview and further integration into sports. International Journal of Sports Science & Coaching. 17. 10.1177/17479541211051006.

6. Rayes R, Ball C, Lee K, White C. Adaptive Sports in Spinal Cord Injury: a Systematic Review. Curr Phys Med Rehabil Rep. 2022;10(3):145-153. doi: 10.1007/s40141-022-00358-3. Epub 2022 Jul 7. PMID: 35821797; PMCID: PMC9261885.

References

1. Biologo-medicinskie aspekty` trenirovochnoj i sorevnovatel`noj deyatel`nosti v sledzh-xokkee / L.V. Kalina, V.I. Kolmakov, L.I. Verigo [i dr.] // Zhurnal Sibirskogo federal`nogo universiteta. Seriya: Biologiya. – 2024. – T. 17, № 1. – S. 5–18.

2. Lanskaya, O.V. Kompleksnaya reabilitaciya, social`naya integraciya i razvitie dvigatel`ny`x sposobnostej detej s ogranichenny`mi vozmozhnostyami zdorov`ya sredstvami xokkeya-sledzh / O.V. Lanskaya, A.D. Ly`sov // Adaptivnaya fizicheskaya kul`tura. – 2023. – T. 94, № 2. – S. 50–53.

3. Rubczova, N.O. Korrekciya psixomotorny`x narushenij u yuny`x sledzh-xokkeistov / N.O. Rubczova, T.V. Artamonova, M.Yu. Zhurina // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 4(50). – S. 175–179.

4. Creed, Chris & Al Kalbani, Muadh & Theil, Arthur & Sarcar, Sayan & Williams, Ian. (2023). Inclusive Augmented and Virtual Reality: A Research Agenda. International Journal of Human-Computer Interaction. 40. 1-20. 10.1080/10447318.2023.2247614.

5. Geisen, Mai & Klatt, Stefanie. (2021). Real-time feedback using extended reality: A current overview and further integration into sports. International Journal of Sports Science & Coaching. 17. 10.1177/17479541211051006.

6. Rayes R, Ball C, Lee K, White C. Adaptive Sports in Spinal Cord Injury: a Systematic Review. Curr Phys Med Rehabil Rep. 2022;10(3):145-153. doi: 10.1007/s40141-022-00358-3. Epub 2022 Jul 7. PMID: 35821797; PMCID: PMC9261885.

Статья поступила в редакцию 14.01.25;
одобрена после рецензирования 18.01.25;
принята к публикации 22.01.25.

УДК 796.89

ХАРАКТЕРИСТИКА АРМЕЙСКОГО РУКОПАШНОГО БОЯ КАК ВИДА СПОРТА И СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Анатолий Михайлович Колесников[1], старший преподаватель кафедры физической культуры,
Герольд Леонидович Драндров[2], доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой Теории и методики физической культуры и спорта.
[1]Российский технологический университет, г. Москва, Россия
[2]Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия
Контактная информация для переписки: tolkolesnikov@mail.ru; gerold49@mail.ru

Аннотация. Цель нашей работы состоит в анализе и обобщении представленных в научно-методической литературе знаний об образовательном потенциале АРБ как вида спорта и средства физического воспитания студентов. Приводятся результаты исследований, говорящие о том, что занятия АРБ можно использовать в качестве эффективного средства развития двигательных способностей студентов, оптимизации функциональных и психических состояний, оздоровления, физического развития, формирования профессионально-прикладной физической готовности, развития координационных и силовых способностей, формирования свойств личности и успешной социализации студентов. Формулируется заключение о высоком педагогическом потенциале занятий АРБ и необходимости разработки методики его реализации в физическом воспитании студентов.

Ключевые слова: физическая культура, элективная дисциплина, средство физического воспитания, студенты, армейский рукопашный бой, спорт

CHARACTERISTICS OF ARMY HAND-TO-HAND COMBAT AS A SPORT AND A MEANS OF STUDENTS' PHYSICAL EDUCATION

Anatoly Mikhaylovich Kolesnikov[1], Senior Lecturer of the Department of Physical Education,
Gerold Leonidovich Drandrov[2], Grand PhD in Pedagogic sciences, Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Sports.
[1]Russian Technological University, Moscow, Russia
[2]I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russia
Contact information for correspondence: tolkolesnikov@mail.ru; gerold49@mail.ru

Abstract. The purpose of our work is to analyze and summarize the knowledge presented in the scientific and methodological literature about the educational potential of AHC as a sport and a means of physical education of students. The results of research are presented, indicating that AHC classes can be used as an effective means of developing students' motor abilities, optimizing functional and mental states, recovery, physical development, development of professionally applied physical readiness, development of coordination and strength abilities, formation of personality traits and successful socialization of students. The conclusion is formulated about the high pedagogical potential of AHC classes and the need to develop a methodology for its implementation in students' physical education.

Keywords: physical education, elective discipline, means of physical education, students, army hand-to-hand combat, sport

Введение. В Федеральном законе РФ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в «Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года», в программно-нормативных документах в качестве одной из важных задач общества и государства определено приобщение студенческой молодежи к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

Отмечается, что внедрение личностно-ориентированного подхода при выборе содержания физического воспитания студентов и его организации создаёт благоприятные условия для удовлетворения потребности в двигательной активности. Особо отмечается, что повышение двигательной активности студентов возможно за счёт привлечения их к занятиям избранным видом спорта и использования современных технологий спортивной подготовки в оздоровительных целях в рамках физического воспитания [1, 12]. Одним из перспективных и привлекательных для студенческой молодежи направлений совершенствования организации физкультурно-оздоровительных занятий является использование различных видов единоборств, в том числе и армейского рукопашного боя (АРБ).

Между тем в физическом воспитании студентов вузов потенциальные возможности АРБ практически не нашли достойного применения. Это обусловлено, как показал осуществленный нами реферативный обзор литературных источников, недостаточной научной разработанностью проблемы содержательного и технологического обеспечения обучения данному виду спортивных единоборств на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» (элективные дисциплины).

Необходимость разрешения этого противоречия является значимым условием практической реализации личностно-ориентированного подхода в физическом воспитании студенческой молодежи на основе обогащения его содержания популярными среди студентов видами спортивных единоборств, в том числе и АРБ.

Поэтому задача нашего исследования заключалась в раскрытии и теоретическом обосновании высокого образовательного потенциала АРБ как вида спорта в решении задач физического воспитания студентов вузов.

Материал и методы исследования. Для решения этой задачи мы провели теоретический анализ содержания законодательных и программно-нормативных документов, определяющих необходимость интенсивного вовлечения студентов в систематические занятия физической культурой и спортом, осуществили анализ и обобщение материалов современных научных исследований по различным аспектам проблемы организации занятий АРБ в процессе обучения дисциплине «Физическая культура» (элективная дисциплина).

Результаты исследования и их обсуждение. Ход развития истории, судьбы многих народов зачастую зависели от искусства вести противоборство в ходе многочисленных войн и баталий. Со временем искусство рукопашного боя во многом утратило свое первоначальное значение, развиваясь в основном в сфере военного дела и как прикладной вид спорта.

АРБ, как прикладной вид единоборства, изначально разрабатывался и культивировался в силовых ведомствах. Только впоследствии, в силу возрастающей популярности он стал конверсироваться в других областях, в том числе в сфере физической культуры и спорта и в системе образования.

Несмотря на появление и распространение огнестрельного оружия, прикладная значимость рукопашного боя не снизилась, но состязательный элемент стал выходить на первое место. А.А. Кадочников выделяет три его вида – спортивный, армейский и полицейский. Он характеризует армейский рукопашный бой (АРБ) как полноконтактный вид единоборства, включающий технико-тактические приёмы различных видов единоборств: удары руками, ногами, головой, броски и болевые приёмы [10].

АРБ в исторической ретроспективе – относительно молодой **вид спорта**. Он возник в нашей стране в 1979 году в качестве военно-прикладного вида спорта воздушно-десантных войск (ВДВ). В том же году прошли первые соревнования – Чемпионат ВДВ. В последующем соревнования проводились ежегодно, а АРБ стал основой физической подготовки, его универсальность и зрелищность определили его высокую популярность в среде современной молодежи.

Поединки бойцов в АРБ проходят на специальном ковре – татами, минимальный размер которого составляет 14х14 метров. Схватка идёт внутри отмеченного квадрата во внутренней его зоне. Ширина внешней зоны должна быть не менее 3 м, обеспечивая безопасность спортсменов. Если один из соперников выходит за пределы татами, поединок останавливается, и спортсмены возвращаются на центр ковра. Как и во многих видах спортивных единоборств, в АРБ спортсмены разделяются по возрастным и весовым категориям. Спортсмены одеты в белое кимоно с красным или синим поясом. Каждому спортсмену полагается секундант, который несет ответственность за спортивную амуницию (экипировку). Бой состоит из одного раунда, время поединка для различных категорий спортсменов варьируется в пределах от 2 до 4 мин.

Наличие противоборства в ходе соревновательного поединка приводит к повышению уровня нервно-психического напряжения спортсменов, к возникновению позитивных и отрицательных психических состояний, при которых резко повышается или снижается результативность соревновательной деятельности [9, 11]. Авторы отмечают, что способность рукопашников эффективно проводить технико-тактические действия и их комбинации зависит от оптимальности психоэмоционального состояния.

Поскольку соревновательный поединок в рукопашном бою проходит в условиях постоянно изменяющегося конфликтного взаимодействия, большое значение приобретает способность к прогнозированию действий соперника. Наряду с этим существенную роль играют быстрота и креативность мышления, которое имеет ситуативный, наглядно-образный и наглядно-действенный характер, а также точность и быстрота сенсомоторных реакций и свойства внимания. Это позволяет мгновенно оценить соревновательную ситуацию и оперативно отреагировать на неё. Высокая изменчивость ситуации в процессе поединка диктует необходимость постоянного принятия быстрых и эффективных тактических решений [14].

Ситуативный характер соревновательного поединка в АРБ, резкие перепады интенсивности и его скоротечность обусловливают значимость большого разнообразия и высокой вариативности способов выполнения технических приемов и их комбинаций для достижения соревновательной надежности. Рукопашный бой, являясь достаточно сложным в двигательном отношении видом соревновательной деятельности, объединяющим в себе различные по содержанию и двигательной структуре технические приемы, выполняемые на фоне активного противодействия, предъявляет высокие требования к скоростно-силовой выносливости спортсмена. Мышечная работа с чередованием ударов и бросков характеризуется быстрыми и внезапными переходами от предельных напряжений мышц к их максимальному расслаблению.

Неоднократный переход в ходе поединка от атакующих действий к защитным и контратакующим, от ударов к броскам, значительно отличающимся по двигательной структуре и режиму работы мышц, предъявляют чрезвычайные требования к функциональной готовности организма спортсмена.

Интенсивность выполняемых технико-тактических действий в АРБ преимущественно субмаксимальная, но во многом зависит от поведения соперника и временной формулы соревновательного поединка. Эффективное применение широкого арсенала технико-тактических действий в соревновательной деятельности возможно только при высокой подвижности суставов.

АРБ как вид спорта относится к нестандартным, сложнокоординационным видам детальности, имеющим ярко выраженный ситуационный характер. Её результативность обуславливается широким, полным и точным восприятием всех условий соревновательной схватки, способностью к ориентации во времени и чувством дистанции при выполнении различных по двигательной структуре технических действий, способностями рационально распределить мышечные усилия в условиях переменной интенсивности поединка, молниеносным принятием тактических решений.

В совокупности можно констатировать, что именно разносторонняя психическая и физическая подготовленность позволяет рукопашнику быстро менять направление движений, их амплитуду и степень прилагаемых усилий, оперативно и гибко изменять тактику ведения схватки в зависимости от складывающейся соревновательной обстановки.

Требования современных ФГОС высшего профессионального образования существенно расширили возможности кафедр физической культуры вузов эффективно использовать различные виды спорта. АРБ в последние годы стал рассматриваться как эффективное **средство** привлечения студенческой молодежи к регулярным занятиям физической культурой [2]. Д.А. Стенин [7] и В.В. Борисова [4] на основе результатов своих исследований заключают, что занятия АРБ являются эффективным средством физической подготовки молодого поколения. В исследовании В.М. Князева, С.Н. Краева, К.В. Ващенко и О.Б. Эктовой [5] выявлено положительное влияние занятий рукопашным бо-

ем на самочувствие, активность и настроение студентов. Ю.В. Пивоваров и С.Ф. Панов [13], изучая эффективность внедрения рукопашного боя в образовательный процесс по физическому воспитанию, констатируют, что он может быть достаточно успешно использован при подготовке студентов к сдаче норм ГТО. Установлено, что применение рукопашного боя на занятиях по физическому воспитанию положительно влияет на повышение физической подготовленности и функциональное состояние студентов [6].

А.А. Ахматгатин, И.В. Гелязутдинов [3] обращают внимание на то, что в физическом воспитании студентов не следует ограничиваться только упражнениями из арсенала АРБ, необходимо наряду с ними использовать различные виды гимнастических и атлетических упражнений, являющихся базой развития силовых способностей. В частности, Д.А. Иванов [8] отмечает, что занятия рукопашным боем являются эффективным средством оздоровления, физического развития и закаливания. Они содействуют развитию координации и ритмичности движений, которые необходимы для любой двигательной деятельности и всех ее жизненных проявлений.

Отдельными исследователями занятия АРБ рассматриваются как средство профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов [15]. Занятия АРБ имеют огромное воспитательное значение, способствуя становлению таких личностных качеств, как смелость, решительность, дисциплинированность, вырабатывают умение действовать в коллективе, воспитывают чувство товарищества и взаимопомощи.

Заключение.

Одним из перспективных направлений решения проблемы приобщения студенческой молодежи к систематическим занятиям физической культурой является личностно-ориентированное физическое воспитание, создающее условия для занятий избранным видом спорта в рамках элективных дисциплин предмета «Физическая культура». Одним из привлекательных для студентов видов спорта является АРБ. Между тем в физическом воспитании студентов потенциальные возможности данного вида спортивных единоборств фактически не используются. Поэтому задача нашего исследования заключалась в раскрытии и теоретическом обосновании высокого образовательного потенциала АРБ как вида спорта в решении задач физического воспитания студентов вузов.

АРБ – полноконтактный вид спортивного единоборства, включающий в себя удары руками, ногами, головой, а также различные броски, выполняемые преимущественно в зоне субмаксимальной интенсивности. Рукопашный бой предъявляет высокие требования к скоростно-силовой выносливости спортсмена, к функциональным возможностям организма спортсмена, подвижности суставов. Соревновательная деятельность в АРБ связана с переживанием экстраординарных психических состояний, с прогнозированием действий соперника. Существенную роль играют быстрота и креативность мышления, точность и быстрота восприятия и сенсомоторного реагирования, свойства внимания, способность к ориентации во времени и чувство дистанции.

Установлено, что занятия АРБ являются эффективным средством физической подготовки студентов к выполнению норм ГТО, оптимизации функциональных и психических состояний, оздоровления, физического развития и закаливания, формирования профессионально-прикладной физической готовности, развития координационных и силовых способностей, формирования свойств личности, ее успешной социализации. В целом, АРБ обладает высоким педагогическим потенциалом в решении задач формирования интереса студентов к занятиям физической культурой, оздоровления, физического развития, развития двигательных способностей. В связи с этим научная разработка орга-

низационно-методических условий эффективной реализации этого потенциала на учебных занятиях по физической культуре в рамках элективной дисциплины выступает актуальной проблемой теории и практики физического воспитания студентов.

Литература

1. Анализ эффективности внедрения специализации "Аква-аэробика" в учебный процесс дисциплины "Физическая культура (элективная дисциплина)" в вузе / Р.Г. Ханов, А.В. Моисеев, Д.И. Сурнин, Н.А. Усачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3(157). – С. 303–306.

2. Ахматгатин, А.А. Эффективность занятий рукопашным боем в физическом воспитании студентов / А.А. Ахматгатин, С.М. Струганов // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 5. – С. 28–31.

3. Ахматгатин, А.А. Эффективность применения средств рукопашного боя в физическом воспитании студентов технического вуза / А.А. Ахматгатин, И.В. Гелязутдинов // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств : Сборник статей XX международной научно-практической конференции, Иркутск, 14–15 июня 2018 года / Ответственный редактор С.М. Струганов. – Иркутск : Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2018. – С. 287–290.

4. Борисова, В.В. Методика двигательной подготовленности старшеклассников с использованием средств рукопашного боя на уроках физической культуры / В.В. Борисова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 7. – С. 3–9.

5. Влияние изучения некоторых приемов и действий рукопашного боя на самочувствие, активность и настроение обучаемых / В.М. Князев, С.Н. Краев, К.В. Ващенко, О.Б. Эктова // 21 век: фундаментальная наука и технологии : Материалы XX международной научно-практической конференции, North Charleston, USA, 23–24 июля 2019 года. – North Charleston, USA: Lulu Press, Inc., 2019. – С. 67–70.

6. Гизатулина, А.А. Эффективность комплексов формальных упражнений в совершенствовании техник рукопашного боя / А.А. Гизатулина, В.В. Лисовол // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. Т. 5. – № 4. – С. 150–154.

7. Девайкин, Е.Р. Элементы рукопашного боя в структуре физкультурного образования педагогического вуза / Е.Р. Девайкин, А.А. Русаков // Физическая культура и спорт – основы здоровой нации : сборник статей III Международной научно-практической конференции, Чита, 18–19 февраля 2016 года. – Чита : Забайкальский государственный университет, 2016. – С. 24–28.

8. Иванов, Д.А. Теоретическое обоснование методических направлений вариантов подбора базовых учебных заданий в группах начальной подготовки по рукопашному бою / Д.А. Иванов, Х.Х. Альжанов // Омский научный вестник. – 2014. – № 1. 1(125). – С. 192–197.

9. Исмаилова, Н.И. Успешность в соревновательной деятельности студентов-спортсменов как отражение их психоэмоциональной устойчивости и надёжности / Н.И. Исмаилова, Г.К. Бисерова, Г.М. Льдокова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 3. – С. 3–5.

10. Кадочников, А.А. Рукопашный бой / А.А. Кадочников. – Москва : Фаир-пресс, 2010. – 256 с.

11. Калмыков, С.В. Соревновательная деятельность в спортивной борьбе / С.В. Калмыков, А.С. Сагалеев, Б.В. Дагбаев ; С.В. Калмыков, А.С. Сагалеев, В.В. Дагбаев ; Федеральное агентство по образованию, Бурятский гос. ун-т. – Улан-Удэ : Изд-во Бурятского госуниверситета, 2007. – 203 с. – ISBN 5-85213-945-9.

12. Кузнецова, В.Е. Реализация дисциплины “элективные дисциплины по физической культуре и спорту” как фактор привлечения молодёжи и ЗОЖ / В.Е. Кузнецова, А.В. Кистерева // Сборник научных статей профессорско-преподавательского состава и студентов Российских научно-образовательных учреждений. – Берлин : Вест-Ост Ферлаг Берлин, 2020. – С. 188–193.

13. Пивоваров, Ю.В. Использование рукопашного боя как средства подготовки к сдаче норм ГТО школьников старшего звена общеобразовательной школы / Ю.В. Пивоваров, С.Ф. Панов // Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции "Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций" и Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности, Елец, 13 апреля 2017 года. – Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2017. – С. 261–265.

14. Психологическая характеристика боя. Электронный ресурс. – URL: https://vuzlit.com/381664/psihologicheskaya_harakteristika.

15. Рукопашный бой как средство профессионально-прикладной физической культуры студентов / Н.Н. Быков, В.С. Хагай, В.В. Хагай, Б.А. Мхце // Научно-методические проблемы профессиональной и служебной подготовки в органах внутренних дел России : электронный сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции : Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации", Ставропольский филиал, 2017. – С. 118–120.

References

1. Analiz e`ffektivnosti vnedreniya specializacii "Akva-ae`robika" v uchebny`j process discipliny` "Fizicheskaya kul`tura (e`lektivnaya disciplina)" v vuze / R.G. Xanov, A.V. Moiseev, D.I. Surnin, N.A. Usachev // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2018. – № 3(157). – S. 303–306.

2. Axmatgatin, A.A. E`ffektivnost` zanyatij rukopashny`m boem v fizicheskom vospitanii studentov / A.A. Axmatgatin, S.M. Struganov // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2019. – № 5. – S. 28–31.

3. Axmatgatin, A.A. E`ffektivnost` primeneniya sredstv rukopashnogo boya v fizicheskom vospitanii studentov texnicheskogo vuza / A.A. Axmatgatin, I.V. Gelyazutdinov // Sovershenstvovanie professional`noj i fizicheskoj podgotovki kursantov, slushatelej obrazovatel`ny`x organizacij i sotrudnikov silovy`x vedomstv : Sbornik statej XX mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Irkutsk, 14–15 iyunya 2018 goda / Otvetstvenny`j redaktor S.M. Struganov. – Irkutsk : Vostochno-Sibirskij institut Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii, 2018. – S. 287–290.

4. Borisova, V.V. Metodika dvigatel`noj podgotovlennosti starsheklassnikov s ispol`zovaniem sredstv rukopashnogo boya na urokax fizicheskoj kul`tury`/ V.V. Bo-risova// Izvestiya Tul`skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul`tura. Sport. – 2021. – № 7. – S. 3–9.

5. Vliyanie izucheniya nekotory`x priemov i dejstvij rukopashnogo boya na samochuvstvie, aktivnost` i nastroenie obuchaemy`x / V.M. Knyazev, S.N. Kraev, K.V.

Vashhenko, O.B. E`ktova // 21 vek: fundamental`naya nauka i texnologii : Materialy` XX mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, North Charleston, USA, 23–24 iyulya 2019 goda. – North Charleston, USA: Lulu Press, Inc., 2019. – S. 67–70.

6. Gizatulina, A.A. E`ffektivnost` kompleksov formal`ny`x uprazhnenij v sovershenstvovanii texnik rukopashnogo boya / A.A. Gizatulina, V.V. Lisovol // Fizi-cheskaya kul`tura. Sport. Turizm. Dvigatel`naya rekreaciya. – 2020. T. 5. – № 4. – S. 150–154.

7. Devajkin, E.R. E`lementy` rukopashnogo boya v strukture fizkul`turnogo obrazovaniya pedagogicheskogo vuza / E.R. Devajkin, A.A. Rusakov // Fizicheskaya kul`tura i sport – osnovy` zdorovoj nacii : sbornik statej III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Chita, 18–19 fevralya 2016 goda. – Chita : Zabajkal`skij gosudarstvenny`j universitet, 2016. – S. 24–28.

8. Ivanov, D.A. Teoreticheskoe obosnovanie metodicheskix napravlenij variantov podbora bazovy`x uchebny`x zadanij v gruppax nachal`noj podgotovki po rukopashnomu boyu / D.A. Ivanov, X.X. Al`zhanov // Omskij nauchny`j vestnik. – 2014. – № 1. 1(125). – S. 192–197.

9. Ismailova, N.I. Uspeshnost` v sorevnovatel`noj deyatel`nosti studentov-sportsmenov kak otrazhenie ix psixoe`mocional`noj ustojchivosti i nadyozhnosti / N.I. Ismailova, G.K. Biserova, G.M. L`dokova // Teoriya i praktika fizicheskoj kul`tury`. – 2018. – № 3. – S. 3–5.

10. Kadochnikov, A.A. Rukopashny`j boj / A.A. Kadochnikov. – Moskva : Fair-press, 2010. – 256 s.

11. Kalmy`kov, S.V. Sorevnovatel`naya deyatel`nost` v sportivnoj bor`be / S.V. Kalmy`kov, A.S. Sagaleev, B.V. Dagbaev ; S.V. Kalmy`kov, A.S. Sagaleev, V.V. Dagbaev ; Federal`noe agentstvo po obrazovaniyu, Buryatskij gos. un-t. – Ulan-Ude` : Izd-vo Buryatskogo gosuniversiteta, 2007. – 203 s. – ISBN 5-85213-945-9.

12. Kuzneczova, V.E. Realizaciya discipliny` “e`lektivny`e discipliny` po fizicheskoj kul`ture i sportu” kak faktor privlecheniya molodyozhi i ZOZh / V.E. Kuzneczova, A.V. Kistereva // Sbornik nauchny`x statej professorsko-prepodavatel`skogo sostava i studentov Rossijskix nauchno-obrazovatel`ny`x uchrezhdenij. – Berlin : Vest-Ost Ferlag Berlin, 2020. – S. 188–193.

13. Pivovarov, Yu.V. Ispol`zovanie rukopashnogo boya kak sredstva podgotovki k sdache norm GTO shkol`nikov starshego zvena obshheobrazovatel`noj shkoly` / Yu.V. Pivovarov, S.F. Panov // Sbornik nauchny`x trudov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii "Sovremenny`e texnologii fizicheskogo vospitaniya i sporta v praktike deyatel`nosti fizkul`turno-sportivny`x organizacij" i Vserossijskogo konkursa nauchny`x rabot v oblasti fizicheskoj kul`tury`, sporta i bezopasnosti zhiznedeyatel`nosti, Elecz, 13 aprelya 2017 goda. – Elecz : Eleczkij gosudarstvenny`j universitet im. I.A. Bunina, 2017. – S. 261–265.

14. Psixologicheskaya xarakteristika boya. E`lektronny`j resurs. – URL: https://vuzlit.com/381664/psihologicheskaya_harakteristika.

15. Rukopashny`j boj kak sredstvo professional`no-prikladnoj fizicheskoj kul`tury` studentov / N.N. By`kov, V.S. Xagaj, V.V. Xagaj, B.A. Mxce // Nauchno-metodicheskie problemy` professional`noj i sluzhebnoj podgotovki v organax vnutrennix del Rossii : e`lektronny`j sbornik materialov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii : Federal`noe gosudarstvennoe kazennoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego professional`nogo obrazovaniya "Krasnodarskij universitet Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii", Stavropol`skij filial, 2017. – S. 118–120.

Статья поступила в редакцию 07.11.24;
одобрена после рецензирования 12.11.24;
принята к публикации 13.11.24.

УДК 796.015

СТРУКТУРИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ДЛЯ РАЗНЫХ КОНТИНГЕНТОВ ШКОЛЬНИКОВ

Виктория Анатольевна Кудинова, доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и технологий физической культуры и спорта.
Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: victori205@yandex.ru

Аннотация. В статье показан способ структурирования физических нагрузок у различного контингента школьников по величине индекса пульсового накопления долга (ИНПД). Методика и организация исследования. Используется уравнение ($ИНПД = \frac{e^{в}}{t^{а}}$, где *e* – основание натурального логарифма; *t* – время выполнения нагрузки, с; *а* и *в* – коэффициенты регрессии), по которому рассчитаны результаты ИНПД для определения интенсивности физических нагрузок у учащихся разного пола, возраста и типов телосложения. Исследования проводились в период 2016–2019 годы в общеобразовательных школах города Волгограда, в них принимали участие 534 человека (из них 267 девочек, девушек) в возрасте 7–17 лет.

Нами распределены физические нагрузки по зонам относительной мощности: I – максимальная (ИНПД – 15,8 уд/с и более); II – субмаксимальная (а: 5,5-15,7 уд/с; б: 2,1-5,4 уд/с); III – большая (а: 0,9-2,0 уд/с; б: 0,3-0,8 уд/с); IV – умеренная – 0,2 уд/с и менее.

Данный подход позволяет рационально структурировать физические нагрузки на уроках физической культуры для учащихся различных типов телосложения, определять адекватные двигательные режимы для данного контингента занимающихся.

Ключевые слова: физические нагрузки, типы телосложения, зоны относительной мощности, тесты**,** логарифмическая зависимость «скорость бега-время»

PHYSICAL ACTIVITIES STRUCTURING FOR A DIFFERENT CONTINGENT OF SCHOOLCHILDREN

Victoria Anatolyevna Kudinova, Grand PhD in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Physical Education and Sports.
Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: victori205@yandex.ru

Abstract. The article shows a way of structuring physical activity in different cohorts of schoolchildren according to the value of the index of pulse accumulation of debt (INPD). Methodology and organization of the study. The equation, in which is the base of natural logarithm; t is the time of load performance, s; a and c are regression coefficients) is used. The ranges of INPD in relative power zones were identified, by which the intensity of training means for students of different gender, age and body types were ranked. The research was conducted in the period 2016-2019 in general education schools of Volgograd city, 534 people (including 267 girls, girls) took part in it.

We distributed physical loads of schoolchildren by zones of relative power: I – maximum (INPD – 15.8 yd/s and more); II – submaximal (a: 5.5-15.7 yd/s; b: 2.1-5.4 yd/s); III – large (a: 0.9-2.0 yd/s; b: 0.3-0.8 yd/s); IV – moderate – 0.2 yd/s and less.

The given approach allows to rationally structure physical loads of students at physical education lessons, to determine adequate motor regimes for different contingent of students

Keywords: physical activity, constitutional types, zones of relative power, tests, logarithmic dependence "running speed-time"

Введение. В настоящее время в общеобразовательных учреждениях страны многие физические упражнения, которые применяются в учебном процессе по физической культуре, имеют ациклический характер и направлены в основном на развитие физических способностей [1, 2]. В этой связи необходимо пересмотреть традиционные представления о способах оценки величины физической нагрузки на уроках физической культуры, так как определение ЧСС во время учебной работы малоинформативно [2, 3]. Оценка интенсивности физических нагрузок должна опираться на некие диапазоны ее величины, отличающиеся механизмом воздействия на организм занимающихся [4].

Цель исследования – структурировать физические нагрузки у школьников различных типов телосложения по величине ИПНД.

Методика и организация исследования. Используя уравнение ($ИНПД = \frac{e^{в}}{t^{а}}$, в котором e – основание натурального логарифма; t – время выполнения физической нагрузки, с; $а$ и $в$ – коэффициенты регрессии), выявлены диапазонные показатели ИНПД в зонах относительной мощности, по которым ранжировали интенсивность физических нагрузок для учащихся разного пола, возраста и типов телосложения. Исследования проводились в период 2016–2019 годы в общеобразовательных школах города Волгограда, в них принимали участие 534 человека (из них 267 девочек, девушек) в возрасте 7–17 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение характеристик логарифмической зависимости «скорость бега – время» на отрезках от 60 до 3 000 м (девочки, девушки – 2 000 м) у учащихся в возрасте 7–17 лет различного пола и типов телосложения позволило по продолжительности бегового упражнения установить границы для зон относительной мощности (таблица 1), используя маркерный принцип. Индекс накопления пульсового долга (ИНПД) позволяет точнее установить основные параметры, характеризующие объем и интенсивность физических нагрузок различной направленности на уроках физической культуры. Это дало возможность усовершенствовать способ классификации физических нагрузок для школьников различных типов телосложения.

Нами структурированы физические нагрузки школьников по зонам относительной мощности: I – максимальная (ИНПД – 15,8 уд/с и более); II – субмаксимальная (а: 5,5-15,7 уд/с; б: 2,1-5,4 уд/с); III – большая (а: 0,9-2,0 уд/с; б: 0,3-0,8 уд/с); IV – умеренная – 0,2 уд/с и менее.

Таблица 1

Логарифмическая зависимость результатов бега у различного контингента школьников

Возраст, лет	Типы телосложения	Длина дистанции, м					Уравнения
		60	100	300	1 000	3 000 (2 000-ж)	
		Время выполнения упражнений, с					
1	2	3	4	5	6	7	8
7–8	Т	12,05	20,15	77,72	384,6	1 307,4	Lnt = 15,31 - 9,79 lnv
		12,63	21,74	81,52	403,2	877,1	Lnt =14,40 - 9,25 lnv
	М	11,86	19,82	76,53	387,6	1 311,5	Lnt =15,56 - 10,13 lnv
		12,36	20,88	78,33	406,2	896,9	Lnt =13,22 - 8,00 lnv
	А	12,24	20,26	77,52	375,9	1 298,7	Lnt = 14,52 - 8,78 lnv
		12,64	21,65	81,08	398,2	864,1	Lnt =14,73 - 9,50 lnv
	Д	12,76	21,65	83,98	413,2	1 381,8	Lnt = 15,85 - 11,12 lnv
		13,46	23,02	87,72	425,7	965,2	Lnt = 10,25 - 4,92 lnv
9–10	Т	11,08	18,52	71,09	350,8	1 155,2	Lnt = 19,26 - 12,79 lnv
		11,70	19,65	72,11	377,3	809,6	Lnt =16,51-10,85 lnv
	М	10,87	18,23	69,76	352,9	1 169,5	Lnt =18,40 - 12,04 lnv
		11,25	19,08	71,26	384,6	826,8	Lnt =16,08 - 10,60 lnv
	А	10,81	18,30	70,58	344,8	1137,1	Lnt = 19,27 - 12,61lnv
		11,44	19,35	71,35	372,3	795,3	Lnt =17,30 -11,52 lnv
	Д	11,95	20,15	76,35	390,6	1285,3	Lnt =18,08 - 12,88 lnv
		12,79	21,83	77,12	404,5	956,8	Lnt = 13,74 - 8,55 lnv
11–13	Т	10,53	17,59	64,93	312,5	998,9	Lnt = 27,05 - 18,32 lnv
		11,07	18,62	67,72	352,1	756,2	Lnt =17,06 - 10,73 lnv
	М	10,24	17,06	63,29	313,4	1 010,3	Lnt = 24,63 - 16,28 lnv
		10,92	18,35	66,37	357,1	755,1	Lnt =19,73 - 13,45 lnv
	А	10,44	17,42	64,52	313,9	992,5	Lnt = 31,14 - 21,91 lnv
		11,25	18,95	66,67	350,7	742,1	Lnt = 19,78 - 13,29 lnv
	Д	11,19	19,14	70,25	359,0	1130,8	Lnt =30,00 - 23,54 lnv
		12,15	20,52	73,71	383,3	926,4	Lnt = 15,76- 10,23 lnv
14–15	Т	9,93	16,45	59,76	283,2	891,6	Lnt = 35,63 - 23,17 lnv
		10,61	17,86	66,96	327,8	701,7	Lnt = 18,28 - 11,20 lnv
	М	9,76	16,28	58,71	285,8	895,7	Lnt = 38,39 - 26,14 lnv
		10,48	17,26	64,79	325,4	694,1	Ln t = 18,99 -11,76 lnv
	А	9,98	16,62	59,29	289,8	890,2	Ln = 64,46 -47,42 lnv
		10,57	17,82	67,87	326,1	693,0	Lnt = 19,71-12,42 lnv
	Д	10,84	18,10	64,37	337,8	1 038,2	Lnt = 56,22 - 46,44 lnv
		11,49	19,42	72,82	366,1	893,3	Lnt =31,42 - 25,40 lnv
16–17	Т	8,97	14,90	56,39	252,5	894,7	Lnt =38,45 - 23,92 lnv
		10,26	17,24	64,66	301,8	652,2	Lnt = 17,63 - 9,95 lnv
	М	8,72	14,52	55,15	255,1	810,1	Lnt = 33,29 -20,31 lnv
		10,05	16,58	62,48	296,6	639,3	Lnt = 19,16 -10,26 lnv
	А	8,90	14,82	56,50	251,4	781,5	Lnt = 49,57 -31,90 lnv
		10,23	17,01	63,02	294,3	631,0	Ln t = 19,10 -10,93 lnv
	Д	10,50	16,73	61,72	310,1	992,0	Lnt = 26,94 -18,11 lnv
		11,45	18,58	67,26	340,1	899,4	Ln t = 19,05 -12,26 lnv

Примечание: Условные обозначения типов телосложения: Т – торакальный, М – мышечный, А – астеноидный, Д – дигестивный. В первой строке показаны результаты мальчиков (юношей), во второй – девочек (девушек).

Выделены основные «блоки» двигательных заданий и определена их средняя интенсивность (таблица 2). Различия в определении величины физических нагрузок по величине ИНПД оказались значительными. По нашим данным, школьники различных конституциональных типов даже одно упражнение выполняли в разных зонах относительной мощности. Для расширения функциональных возможностей занимающихся из двух стратегий (воздействие на структуру физической работоспособности или воздействие на её регуляцию) вторая более актуальна для оздоровления учащейся молодежи.

Таблица 2

Основные характеристики физических нагрузок 11–17-летних учащихся различных типов телосложения

№ п/п	Показатели	Типы телосложения	Длина дистанции, м				
			60	100	300	1 000	3 000 (2000-ж)
1	2	3	4	5	6	7	8
Девочки (девушки)							
Возраст 11–13 лет							
1.	ИНПД, уд/с	Т	21,8	13,1	3,8	0,7	0,25
		М	22,4	13,7	3,9	0,6	0,22
		А	21,3	14,0	3,7	0,7	0,23
		Д	20,4	12,7	3,6	0,6	0,21
2.	Зона относительной мощности	Т	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		М	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		А	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		Д	I	IIа	IIб	IIIб	IV
Возраст 14–15 лет							
3.	ИНПД, уд/с	Т	22,0	13,9	4,0	0,7	0,30
		М	22,3	13,8	4,2	0,7	0,27
		А	21,9	13,6	4,1	0,6	0,31
		Д	20,9	12,0	3,7	0,6	0,25
4.	Зона относительной мощности	Т	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		М	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		А	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		Д	I	IIа	IIб	IIIб	IV
Возраст 16–17 лет							
5.	ИНПД, уд/с	Т	23,3	15,8	4,6	1,0	0,35
		М	23,0	15,6	4,5	1,1	0,34
		А	22,7	15,7	4,8	1,0	0,33
		Д	21,9	14,0	3,8	0,8	0,30
6.	Зона относительной мощности	Т	I	I	IIб	IIIа	IV
		М	I	I	IIб	IIIа	IV
		А	I	I	IIб	IIIа	IV
		Д	I	Ia	IIб	IIIб	IV
Мальчики (юноши)							
Возраст 11–13 лет							
1.	ИНПД, уд/с	Т	23,3	14,3	4,0	0,8	0,30
		М	22,6	14,2	4,2	0,8	0,27
		А	22,9	14,0	4,1	0,9	0,25
		Д	21,6	13,3	3,9	0,7	0,23
2.	Зона относительной мощности	Т	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		М	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		А	I	IIа	IIб	IIIб	IV
		Д	I	IIа	IIб	IIIб	IV

Продолжение Таблицы 2

Возраст 14–15 лет							
3.	ИНПД, уд/с	Т	24,4	15,2	4,4	1,0	0,32
		М	23,9	15,6	4,5	1,0	0,30
		А	23,5	15,3	4,6	1,1	0,29
		Д	22,0	14,0	4,2	0,8	0,26
4.	Зона относительной мощности	Т	I	IIа	IIб	IIIа	IV
		М	I	I	IIб	IIIа	IV
		А	I	IIа	IIб	IIIа	IV
		Д	I	IIа	IIб	IIIб	IV
Возраст 16–17 лет							
5.	ИНПД, уд/с	Т	25,5	15,9	5,0	1,1	0,32
		М	24,9	16,0	5,1	1,1	0,35
		А	24,5	15,6	5,2	1,2	0,36
		Д	23,1	14,2	4,5	0,9	0,29
6.	Зона относительной мощности	Т	I	I	IIа	IIIа	IV
		М	I	I	IIа	IIIа	IV
		А	I	I	IIа	IIIа	IV
		Д	I	IIа	IIб	IIIб	IV

Вывод.

При дозировании тренировочных средств важно определить необходимый уровень интенсивности физических нагрузок, который обеспечивает качественное развитие физической работоспособности в определенной зоне относительной мощности. На выбор рационального двигательного режима оздоровительной направленности влияют различные факторы, среди них следует выделить уровень физического состояния, типы телосложения, индивидуальные предпочтения ученика, наличие отклонений в состоянии его здоровья и двигательный опыт. Данный подход позволяет рационально структурировать физические нагрузки учащихся на уроках физической культуры, определять адекватные двигательные режимы для различного контингента занимающихся.

Литература

1. Бальсевич, В.К. Здоровьеформирование – новая стратегия физического воспитания в Российской Федерации / В.К. Бальсевич // Физическая культура и здоровье студентов вузов: Материалы Всероссийской научно-практической конференции.– Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2013. – С. 13–15.

2. Германов, Г.Н. Физическая культура школьника : учебное пособие для школьников и абитуриентов / Г.Н. Германов, М.М. Кубланов, М.Е. Злобина ; Воронежский государственный институт физической культуры. – Воронеж : Истоки, 2008. – 341 с. – ISBN 978-5-88242-590-5.

3. Кудинова, В.А. Эффективность обучения двигательным действиям на уроках физической культуры / В.А. Кудинова // Физическая культура в школе. – 2015. – № 3. – С. 21–25.

4. Уилмор, Д.Х. Физиология спорта и двигательной активности: пер. с англ. / Д.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев : Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

5. Шептикин, С.А. О соотношении решаемых задач в физическом воспитании учащейся молодежи для укрепления здоровья / С.А. Шептикин, Н.Н. Сентябрев,

Т.С. Шептикина, В.А. Лиходеева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2(48). – С. 106–115.

References

1. Bal`sevich, V.K. Zdorov`eformirovanie – novaya strategiya fizicheskogo vospitaniya v Rossijskoj Federacii / V.K. Bal`sevich // Fizicheskaya kul`tura i zdorov`e studentov vuzov: Materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii.– Sankt-Peterburg : Sankt-Peterburgskij gumanitarny`j universitet profsoyuzov, 2013. – S. 13–15.

2. Germanov, G.N. Fizicheskaya kul`tura shkol`nika : uchebnoe posobie dlya shkol`nikov i abiturientov / G.N. Germanov, M.M. Kublanov, M.E. Zlobina ; Voronezhskij gosudarstvenny`j institut fizicheskoj kul`tury`. – Voronezh : Istoki, 2008. – 341 s. – ISBN 978-5-88242-590-5.

3. Kudinova, V.A. E`ffektivnost` obucheniya dvigatel`ny`m dejstviyam na urokax fizicheskoj kul`tury` / V.A. Kudinova // Fizicheskaya kul`tura v shkole. – 2015. – № 3. – S. 21–25.

4. Uilmor, D.X. Fiziologiya sporta i dvigatel`noj aktivnosti: per. s angl. / D.X. Uilmor, D.L. Kostil. – Kiev : Olimpijskaya literatura, 1997. – 504 s.

5. Sheptikin, S.A. O sootnoshenii reshaemy`x zadach v fizicheskom vospitanii uchashhejsya molodezhi dlya ukrepleniya zdorov`ya / S.A. Sheptikin, N.N. Sentyabrev, T.S. Sheptikina, V.A. Lixodeeva // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 2(48). – S. 106–115.

Статья поступила в редакцию 18.12.24;
одобрена после рецензирования 21.01.25;
принята к публикации 22.01.25.

УДК 796.412.24

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАВНОВЕСИЙ С МЯЧОМ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Елена Юрьевна Лалаева[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики,
Наталья Александровна Чадова[1], кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики гимнастики, танцевального спорта и аэробики.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: elena_lalaeva@mail.ru

Аннотация. Основная цель работы заключается в создании и экспериментальной проверке эффективности комплексов упражнений, направленных на совершенствование техники выполнения равновесий с мячом в художественной гимнастике. Методология исследования включает анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование физической и технической подготовленности гимнасток, а также разработку и внедрение трех комплексов упражнений. Комплекс специально-подготовительных упражнений направлен на формирование уровня физической готовности гимнасток, который бы позволил им выполнять технически сложные равновесия с манипуляцией мячом. Задачей комплекса упражнений со сложнокоординационной работой предмета явилось улучшение устойчивости во время равновесия с мячом. Комплекс упражнений для со-

вершенствования вестибулярной устойчивости предназначен для оптимизации и согласованности свойств зрительного, двигательного и осязательного анализаторов при выполнении равновесий. Экспериментальная проверка использования разработанных заданий показала их эффективность: результаты данных физической и технической подготовленности гимнасток экспериментальной группы превзошли результаты контрольной группы.

Ключевые слова: художественная гимнастика, упражнения с мячом, физическая и техническая подготовленность, вестибулярная устойчивость

IMPROVING THE TECHNIQUE OF PERFORMING BALANCES WITH A BALL IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Elena Yurevna Lalaeva[1], PhD in Pedagogy sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics,
Natalia Alexandrovna Chadova[1], PhD in Pedagogy sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Gymnastics, Dance Sports and Aerobics.
[1]Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: elena_lalaeva@mail.ru

Abstract. The main purpose of the work is to create and experimentally test the effectiveness of sets of exercises aimed at improving the technique of performing balance with a ball in rhythmic gymnastics. The research methodology includes the analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing of gymnasts' physical and technical fitness, as well as the development and implementation of three sets of exercises. The complex of special preparatory exercises is aimed at forming the level of physical readiness of gymnasts, which would allow them to perform technically difficult balances with ball manipulation. The task of the complex of exercises with complex coordination of the subject was to improve stability during balance with the ball. A set of exercises for improving vestibular stability is designed to optimize and coordinate the properties of visual, motor and tactile analyzers when performing balances. An experimental test of the use of the developed tasks showed their effectiveness: the results of the data on the physical and technical fitness of the gymnasts of the experimental group exceeded the results of the control group.

Keywords: rhythmic gymnastics, ball exercises, physical and technical fitness, vestibular stability

Введение. В настоящее время гимнасткам предъявляются высокие требования к исполнению «сложных технических движений телом в сочетании с работой предметом, которые выполняются под музыкальное сопровождение» [3].

«В художественной гимнастике произошел значительный скачок в развитии спортивной техники выполнения сложных по координации элементов тела» [5]. Это обусловило актуальность поиска новых путей совершенствования техники выполнения гимнастками равновесий с различной манипуляцией мячом на учебно-тренировочном этапе обучения.

Цель исследования – совершенствование предметной подготовки в художественной гимнастике.

Организация и методы исследования. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы позволили выявить тенденции развития предметной подготовки в художественной гимнастике. Применение педагогического тестирования физического и технического состояния спортсменок (11–12 лет учебно-тренировочного этапа подготовки, n=20) позволило изучить степень использования разработанных упражнений. На основе результатов обобщения эмпирических данных и их статистической обработки была конкретизирована направленность комплексов заданий, «обеспечивающих совершенствование предметной подготовки спортсменок в художественной гимнастике» [6].

В ранних исследованиях авторов был выполнен анализ стабилографических характеристик техники равновесий, часто используемых в соревновательных композициях гимнасток на учебно-тренировочном этапе обучения [1]. Были выделены 15 равновесий в особую категорию, характеризующуюся высокими показателями качества исполнения и оказывающую положительное влияние на соревновательную результативность [4].

Продолжением исследования явилось – разработка комплексов упражнений для совершенствования техники выполнения равновесий с мячом на этапе спортивной специализации в художественной гимнастике.

Комплекс специально-подготовительных упражнений направлен на формирование уровня физической готовности гимнасток, который бы позволил им выполнять технически сложные равновесия с манипуляцией мячом. Упражнения были подобраны таким образом, чтобы гимнастки могли варьировать собственные усилия в различных режимах (статическом, динамическом) в различных формах равновесия. Также упражнения выполнялись, варьируя темп. Использовались равновесия в затрудненных условиях (над гимнастическим кубиком), с резиновым амортизатором, с использованием опоры в виде гимнастической стенки.

Комплекс упражнений со сложнокоординационной работой предмета включал в себя несколько групп заданий и предназначен для совершенствования устойчивости во время равновесия, координационной сложности в работе с мячом, проявления физических качеств:

– учитывая тот факт, что чрезмерный контроль частей тела при выполнении равновесий снижает возможность точного выполнения дополнительных действий мячом, были подобраны упражнения для отработки правильной плоскости в работе с мячом, а также сочетались задания с изменением плоскостей (горизонтальной и вертикальной);

– «увеличение амплитуды движений звеньями тела в соответствии с техникой работы мяча приводит к различной степени колебаний и, следовательно, снижению устойчивости» [2]. Перемещение ОЦТ тела гимнастки в более низкое положение (горизонтальные равновесия и равновесия в низких наклонах) способствовало созданию упражнений, выполняемых с различной амплитудой равновесий при минимальном перемещении мяча;

– подводящие упражнения, подобранные для развития и совершенствования навыков типичных и нетипичных хватов мяча в различных упражнениях, содействовали укреплению опорно-двигательного аппарата гимнасток;

– в упражнениях, включающих совмещение баланса тела с балансом и движением мяча на частях тела, задействованы все группы мышц, включая мелкие мышцы. Это способствовало гармоничному развитию тела гимнастки.

Комплекс упражнений для совершенствования вестибулярной устойчивости направлен на оптимизацию и согласованность свойств зрительного, двигательного и осязательного анализаторов при выполнении равновесий. В упражнениях, направленных на совершенствование двигательного анализатора, учитывалось восприятие напряжения мышц гимнастки и размах движений в суставах. Использование различных опор (ограниченной, повышенной, балансировочной) позволило включать в работу осязательный анализатор: соприкосновение и противодействие с опорой. Это способствовало перераспределению внимания гимнастки и увеличению контроля движения. После освоения заданий усложнялся тип опоры. Выполняя упражнения с закрытыми глазами, гимнастки фиксировали внимание на точность ориентации в пространстве.

Исходное тестирование для проверки однородности групп показало, что результаты экспериментальной и контрольной групп отличались друг от друга на незначительную величину. Это дало нам право проводить педагогический эксперимент, который охватывал весь подготовительный период годичного тренировочного цикла. Длительность этого периода составила 4 месяца (с сентября по декабрь 2024 года).

Эксперимент проводился на базе МБУ ДО СШ № 26 «Родина» г. Волгограда.

Гимнастки экспериментальной группы в процессе педагогического эксперимента использовали разработанные комплексы средств. Контрольная группа занималась по традиционной методике совершенствования техники выполнения равновесий с различной манипуляцией мячом.

Количество тренировочных дней в неделю составляло – шесть. Комплексы применялись ежедневно в каждом занятии, в различных его частях: подготовительной (в разминке), основной и заключительной. Упражнения выполняли по 20 минут от общего времени занятия.

Первые 18 занятий (5.09.–24.09.24) направлены были на формирование физической готовности гимнасток к выполнению сложнокоординационной работы с предметом: выполнялись комплексы специально-подготовительных упражнений. На последующих 30 занятиях (26.09.–29.10.24) совершенствовали упражнения, направленные на соблюдение требований правильной плоскости в работе с мячом, и гимнастки выполняли равновесия с использованием типичного и нетипичного хвата мяча. Следующие 36 занятий (31.10.–10.12.24) решалась задача по совершенствованию упражнений с разной амплитудой, совмещение баланса тела с балансом предмета, и выполнение упражнений с различной амплитудой. Упражнения для совершенствования вестибулярной устойчивости выполнялись как в подготовительной части тренировочного занятия, так и в заключительной части на протяжении всего периода педагогического эксперимента. Начиная с 12 декабря, гимнастки выполняли разученные упражнения в соединениях и связках. Производился контроль выполняемых заданий. Работа по разным разделам программы, по сути, составила два методически направляемых этапа: специально-подготовительный и специализированный. Кроме того, что улучшалась техника упражнений с мячом, обеспечивалась готовность опорно-двигательного аппарата гимнасток и запас координационной подготовленности к выполнению технически сложных упражнений.

С помощью тестовых заданий по физической подготовленности оценивали уровень развития силы, координации, гибкости гимнасток (в том числе с предметами).

Тестовыми заданиями по технической подготовленности явились семь равновесий, которые наиболее часто выполняются гимнастками в соревновательных композициях [4].

Результаты итогового тестирования по показателям физической и технической подготовленности гимнасток представлены в таблице.

Таблица

Результаты сравнительного анализа тестирования групп после эксперимента (n1=n2=10; t–критерий Стьюдента)

№	Тестовые задания	Экспериментальная группа		Контрольная группа		t	*p*
		M	±m	M	±m		
Показатели физической подготовленности							
1.	Удержание упора на предплечьях (с)	9,23	0,90	4,74	1,23	3,17	<0,01
2.	«Скручивание» туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за мин)	30,14	1,13	22,62	1,21	2,32	<0,05
3.	Удержание туловища – «кобра» (кол. за 20 сек)	15,35	0,92	9,86	1,21	3,22	<0,01
4.	Тест Яроцкого (с)	9,16	1,13	8,62	1,23	3,38	<0,01
5.	Прогиб назад из положения лежа на животе – испытание № 1 (см)	7,20	0,30	13,90	0,40	3,80	<0,01
6.	Прогиб назад из положения лежа на животе – испытание № 2 (см)	5,10	0,29	10,92	0,38	3,86	<0,01
Показатели физической подготовленности с предметами							
1.	Тест на определение точности двигательных действий: бросок мяча в обруч (кол-во раз)	9,25	0,90	4,71	1,13	3,17	<0,01
2.	Тест для определения координации: балансирование обруча на ладони (с)	15,14	1,13	8,62	1,21	3,38	<0,01
3.	Тест для определения развития ловкости: отбивание мяча от пола (кол-во раз за 10 с)	9,21	0,90	7,73	1,23	3,17	<0,01
Показатели технической подготовленности, оценка выполнения равновесий							
1.	В шпагат без помощи («панше») с отбивом мяча об пол (баллы)	9,16	1,13	5,62	1,23	3,38	<0,01
2.	В шпагат без помощи («панше») с перекатом мяча по полу (баллы)	9,35	0,92	5,86	1,21	3,22	<0,01
3.	Шпагат без помощи, туловище в сторону в горизонтальное положение с отбивом мяча об пол (баллы)	9,21	0,90	4,74	1,24	3,27	<0,01
4.	Шпагат в горизонтальном положении кольцо без помощи («панше» в кольцо) с перекатом мяча по полу (баллы)	9,14	1,13	4,62	1,21	3,45	<0,01
5.	Кольцо с помощью руки с броском (толчком) мяча (баллы)	9,17	0,90	3,74	1,23	3,17	<0,01
6.	Шпагат с помощью руки («боковое») с отбивом мяча об пол (баллы)	8,81	0,35	5,22	1,33	2,94	<0,01
7.	Шпагат с помощью руки («флажок») с отбивом мяча об пол (баллы)	8,91	0,25	4,32	0,64	2,65	<0,05

Примечание: достоверность различий при p<0,05 (t кр. >2,10);*
достоверность различий при p<0,01 (t кр. >2,87).

Сравнение результатов контрольной и экспериментальной групп по тестированию физической подготовленности показало, что по значению критерия Стьюдента достигнуты достоверные различия (p<0,05; p<0,01). Достоверность при 1% уровне значимости выявлена в тестах: *«удержание упора на предплечьях», «удержание туловища – «кобра», в тесте Яроцкого, в «прогибах назад из положения лежа на животе»*.

Показатели в тестовых заданиях, определяющих физическую подготовленность с предметами, показали также высокую достоверность различий между исследуемыми группами (p<0,01).

Результаты оценок за все равновесия, выполненные гимнастками, заметно улучшились в экспериментальной группе: различия между средними показателями статистически достоверны при высоком уровне значимости шести упражнений (p<0,01) и 5% уровень значимости при выполнении равновесия «*шпагат с помощью руки («флажок») с отбивом мяча об пол.* Средняя разница в баллах между экспериментальной и контрольной группами составила 4,2 балла.

Таким образом, результаты экспериментальной проверки эффективности применения комплексов упражнений для совершенствования техники выполнения равновесий с мячом на этапе спортивной специализации в художественной гимнастике говорят о том, что предлагаемые средства позволяют значительно повысить уровень технических навыков равновесной подготовки гимнасток с совместной манипуляцией мячом.

Для виртуозного выполнения многих элементов высшего уровня трудности необходимы разнообразные элементы с изменением уровня и направления движения тела, что является показателем мастерства и существенно влияет на итоговую оценку гимнастки [7]. Выполнение подобных трюков невозможно без хорошей базовой работы с мячом в равновесиях.

Выводы:

1. Разработаны комплексы средств для совершенствования техники выполнения равновесий с мячом на учебно-тренировочном этапе подготовки в художественной гимнастике. Средства, в виде комплексов заданий, представляют собой блоки элементов специально-подготовительных упражнений, упражнений со сложнокоординационной работой предмета, упражнений для совершенствования вестибулярной устойчивости.

2. Эффективность применения средств в тренировочном процессе выразилась в улучшении показателей физической и технической подготовленности гимнасток экспериментальной группы, что подтверждено экспериментально (p<0,05; p<0,01).

Литература

1. Вестибулярная устойчивость гимнасток тренировочного этапа подготовки при выполнении равновесий с мячом / Е.Ю. Лалаева, Н.Л. Горячева, Е.Ю. Назарова, Н.А. Чадова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 3(45). – С. 34–41.

2. Давыдова, Т.Ю. Освоение переброс предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики на основе учета объективных факторов их сложности / Т.Ю. Давыдова, Е.Н. Медведева // Вестник спортивной науки. – 2020. – № 6. – С. 4–7.

3. Коновалова, Л.А. Стратегии управления устойчивостью тела в сложных статических равновесиях художественной гимнастики / Л.А. Коновалова, Д.А. Карпеева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – № 1 (22). – С. 139–144.

4. Лалаева, Е.Ю. Анализ использования равновесий с мячом в соревновательных композициях спортсменок художественной гимнастики / Е.Ю. Лалаева, Е.Ю. Назарова,

Е.С. Крайняя // Актуальные вопросы физического и адаптивного физического воспитания в системе образования : сборник материалов, Волгоград, 26–27 апреля 2022 года. Том 4. – Волгоград : Волгоградская государственная академия физической культуры, 2022. – С. 148–152.

5. Маловичко, А.А. Усложнение правил в художественной гимнастике путем внедрения комбинированных элементов / А.А. Маловичко, Т.В. Заячук // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки. – 2021. – № 1. – С. 197–199.

6. Пути совершенствования артистического компонента мастерства спортсменок в современных композициях художественной гимнастики / Е.Н. Медведева, А.А. Супрун, Е.А. Соболева, Е.С. Сиротина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4(218). – С. 249–252. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p249-253

7. Чертихина, Н.А. Поиск нетрадиционных средств совершенствования вестибулярной устойчивости у юных гимнасток / Н.А. Чертихина, Т.А. Шевчук // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2012. – № 1(3). – С. 34–38.

References

1. Vestibulyarnaya ustojchivost` gimnastok trenirovochnogo e`tapa podgotovki pri vy`polnenii ravnovesij s myachom / E.Yu. Lalaeva, N.L. Goryacheva, E.Yu. Nazarova, N.A. Chadova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 3(45). – S. 34–41.

2. Davy`dova, T.Yu. Osvoenie perebrosok predmetov v gruppovy`x uprazhneniyax xudozhestvennoj gimnastiki na osnove ucheta ob``ektivny`x faktorov ix slozhnosti / T.Yu. Davy`dova, E.N. Medvedeva // Vestnik sportivnoj nauki. – 2020. – № 6. – S. 4–7.

3. Konovalova, L.A. Strategii upravleniya ustojchivost`yu tela v slozhny`x staticheskix ravnovesiyax xudozhestvennoj gimnastiki / L.A. Konovalova, D.A. Karpeeva // Nauka i sport: sovremenny`e tendencii. – 2019. – № 1 (22). – S. 139–144.

4. Lalaeva, E.Yu. Analiz ispol`zovaniya ravnovesij s myachom v sorevnovatel`ny`x kompoziciyax sportsmenok xudozhestvennoj gimnastiki / E.Yu. Lalaeva, E.Yu. Nazarova, E.S. Krajnyaya // Aktual`ny`e voprosy` fizicheskogo i adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya v sisteme obrazovaniya : sbornik materialov, Volgograd, 26–27 aprelya 2022 goda. Tom 4. – Volgograd : Volgogradskaya gosudarstvennaya akademiya fizicheskoj kul`tury`, 2022. – S. 148–152.

5. Malovichko, A.A. Uslozhnenie pravil v xudozhestvennoj gimnastike putem vnedreniya kombinirovanny`x e`lementov / A.A. Malovichko, T.V. Zayachuk // Sostoyanie, problemy` i puti sovershenstvovaniya sportivnoj i ozdorovitel`noj trenirovki. – 2021. – № 1. – S. 197–199.

6. Puti sovershenstvovaniya artisticheskogo komponenta masterstva sportsmenok v sovremenny`x kompoziciyax xudozhestvennoj gimnastiki / E. N. Medvedeva, A. A. Suprun, E. A. Soboleva, E. S. Sirotina // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 4(218). – S. 249–252. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p249-253

7. Chertixina, N.A. Poisk netradicionny`x sredstv sovershenstvovaniya vestibulyarnoj ustojchivosti u yuny`x gimnastok / N.A. Chertixina, T.A. Shevchuk // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2012. – № 1(3). – S. 34–38.

Статья поступила в редакцию 05.02.25;
одобрена после рецензирования 07.02.25;
принята к публикации 10.02.25.

УДК 159

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КОМПЛЕКСА ГТО В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗИТИВНОЙ Я-КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Оксана Валерьевна Люсова[1], кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин,
Александр Александрович Мартынов[2], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физического воспитания.
[1]Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Россия
[2]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: kpn-7@yandex.ru; oxy180171@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние физической подготовки к сдаче нормативов комплекса ГТО на формирование позитивной Я-концепции современных женщин. Целью возрождения комплекса ГТО явилось не только укрепление здоровья, пропаганда здорового образа жизни, но и развитие духовно-нравственной сферы личности. Современная женщина получила в обществе несколько другую роль: стала более активной, лидером, ответственной за свою семью. Эта роль требует от женщины особой силы, выносливости, психологической стойкости, стрессоустойчивости. Развитию этих аспектов способствует позитивная Я-концепция. Она имеет в своем составе когнитивную, оценочную, поведенческую составляющие. Физическая подготовка к сдаче норм комплекса ГТО связана с развитием этих составляющих. Проведено эмпирическое исследование, цель которого – выявить изменения в Я-концепции современных женщин в ходе подготовки к сдаче норм комплекса ГТО. В результате исследования были обнаружены значимые различия: расширился Я-образ, самооценка стала адекватной, повысилась уверенность, стрессоустойчивость, удовлетворенность жизнью.

Ключевые слова: комплекс ГТО, здоровый образ жизни, Я-концепция, компоненты Я-концепции, позитивная Я-концепция, духовно-нравственная сфера личности, самооценка, современная женщина

THE ROLE OF PHYSICAL PREPARATION FOR PASSING THE RLD STANDARDS IN DEVELOPMENT OF MODERN WOMEN'S POSITIVE "SELF-CONCEPT"

Oksana Valerevna Lyusova[1], PhD in Psychological sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines,
Aleksandr Aleksandrovich Martynov[2], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education.
[1]Volgograd State University», Volgograd, Russia
[2]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: kpn-7@yandex.ru; oxy180171@mail.ru

Abstract. This article examines the influence of physical preparation for passing the standards of the RLD complex in development of a positive self-concept of modern women. The purpose of the revival of the RLD complex was not only to strengthen health, promote a healthy lifestyle, but also to develop the spiritual and moral sphere of the individual. A modern

woman has received a slightly different role in society: she has become more active, a leader who is responsible for her family. This role requires a woman to have special strength, endurance, psychological fortitude, and stress resistance. A positive I-concept contributes to the development of these aspects. It has cognitive, evaluative, and behavioral components. Physical preparation for passing the standards of the RLD complex is associated with the development of these components. An empirical study was conducted to identify changes in the I-concept of modern women in preparation for passing the RLD standards. As a result of the study, significant differences were found: the self-image expanded, self-esteem became adequate, confidence, stress resistance, and life satisfaction increased.

Keywords: RLD complex, healthy lifestyle, I-concept, components of I-concept, positive I-concept, spiritual and moral sphere of personality, self-esteem, modern woman

Введение. Огромное влияние на популяризацию занятий спортом и физической культурой в России получил Указ Президента РФ от 24 марта 2014 г. № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» [5]. Комплекс ГТО понимается как программа норм и нормативов результатов физического развития и воспитания россиян, необходимая для популяризации массового спорта в стране и укрепления здоровья населения страны.

В 2014 году в Российской Федерации возрождено существовавшее в СССР движение по распространению культуры здорового образа жизни «Готов к труду и обороне» [8]. По итогам статистического отчета за третий квартал 2024 года количество участвующих в сдаче нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» выросло на 466 тысяч граждан. 216 тысяч человек пришли в центры тестирования ГТО [9]. Воссоздание комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) действительно стало важным шагом в популяризации физической культуры и спорта в России. Указ президента о его воссоздании подчеркивает значимость активного образа жизни для здоровья нации и воспитания граждан с высокими духовно-нравственными качествами.

Психологическая готовность к сдаче норм ГТО играет ключевую роль. Мотивационные факторы, такие как стремление к улучшению физического состояния, желание участвовать в соревнованиях или просто поддерживать здоровье, могут существенно влиять на участие граждан в программе. Когнитивные факторы, включая знания о пользе физической активности и о том, как правильно выполнять нормативы, также важны. Чем больше люди осведомлены о преимуществах физической культуры, тем выше вероятность их участия. Кроме того, поведенческие регуляторы, такие как регулярные занятия спортом и активный образ жизни, формируют устойчивую привычку к физической активности. Это может привести не только к улучшению физического состояния, но и к повышению уверенности в своих силах, что важно для успешной сдачи норм ГТО, а также к изменению личностных качеств современных женщин. Таким образом, комплексный подход к мотивации, образованию и систематическим занятиям спортом способствует не только личному развитию граждан, но и укреплению физического и психологического здоровья нации в целом и в частности здоровья современных женщин.

В современном обществе женщины приобретают все новые и новые функции и роли, что заставляет их быть более сильными, выносливыми и подвижными. И хотя сейчас есть соблазн не уделять внимание своему здоровью, а проводить время в лёгких дофаминовых развлечениях, например в глобальной сети. Для того чтобы решить эту проблему, в России введён в действие комплекс ГТО, что является возрождением традиций,

а также ответом на запрос государства на необходимость сохранения здоровья членов общества. Современная женщина должна быть сильной, выносливый, здоровой физически и психически, так как, во-первых, часто именно она содержит семью; во-вторых, много семей, в которых есть только один родитель, и это мама; в-третьих, традиционно на женские плечи ложится большая физическая нагрузка, это работа, домашнее хозяйство, воспитание детей; для всего этого необходимы физические и психологические силы, которые можно приобрести, готовясь к сдаче комплекса ГТО.

Вслед за учеными и специалистами [1, 3, 4, 7] были рассмотрены мотивы сдачи комплекса ГТО женщинами, среди них преобладают следующие: поддержание здоровья, улучшение физической формы 93%, повышение самооценки в результате достижений 59%, формирование сильной личности 61%, получение одобрения со стороны общества 11%, получение преференции на работе 15%. Женщинам, участвующим в нашем исследовании, предлагалось оценить свою готовность к сдаче нормативов. Опрошенные женщины оценили свою физическую готовность к сдаче норм ГТО так: 55% психологически готовы и хотят сдавать нормативы комплекса ГТО, но свою физическую готовность как достаточную для сдачи нормативов указали лишь 15% опрошенных женщин.

Цель исследования – определить роль подготовки к сдаче норм комплекса ГТО в формировании позитивной Я-концепции современных женщин.

Методы исследования: для определения компонентов Я-концепции мы использовали методику Дембо-Рубенштейн в модификации А.М. Прихожан, «Индекс жизненной удовлетворенности», предложенный Н.В. Паниным (оценочный компонент Я-концепции); опросник для оценки потребности достижения успеха Р.С. Немова (когнитивный компонент Я-концепции). И для определения поведенческого аспекта Я-концепции использовали: проективную методику исследования личности «Дом, дерево, человек» с интерпретацией Дж. Бука (в контексте нашего исследования мы интерпретировали только изображение человека, и лишь некоторые показатели), методику определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.

Результаты исследования. В современном меняющемся мире возросла роль женщины. Эти процессы затронули все стороны социально-экономической жизни общества. Большее, чем ранее, количество женщин возглавляет различные организации. Кроме того, женщины являются не только организаторами, но и идейными вдохновителями и руководителями общественной деятельности, приобретающей большой размах в последнее время.

В кратком психологическом словаре Я-концепция понимается как общность личности с ее индивидуальной внутренней частью, то есть то, что известно человеку о себе, каким он воспринимает себя органами чувств и на основании этого опыта складывает представление о себе. Я-концепция (англ. *self-concept)* – динамичный комплекс представлений личности о самой себе, которая имеет в своем составе*:* а) понимание своих свойств, включая интеллект, характер, физические особенности, социальные связи; б) *самооценку;* в) индивидуальное отражение тех внешних условий, которые влияют на жизненный путь личности [6].

Я-концепция — это сложносоставной и многоаспектный взгляд на собственную личность, включающий эмоционально окрашенные представления о себе. Она складывается на основе эмпирического опыта, самооценки и отношения к внешним событиям. Я-концепция отличается самонаправленностью: она содержит не только то, как индивид воспринимает себя, но и как он объясняет свои достижения, неуспехи и отношения с

другими людьми. Переживания, связанные с образом Я, нередко оказываются очень крепкими и ригидными, так как касаются глубинных убеждений о себе.

Изменить отношение к себе гораздо труднее, чем ко всему внешнему, людям и событиям. Это связано с тем, что самооценка и самовосприятие формируются на протяжении всей жизни и могут быть подвержены влиянию множества факторов, включая социальные, культурные и личные переживания. Психологические защиты могут временно помочь справиться с негативными оценками извне, но для изменения внутреннего отношения к себе необходимо работать над собой, развивать самосознание.

В структуре Я-концепции можно выделить три основных компонента: когнитивный, оценочный и поведенческий.

Когнитивный компонент Я-концепции включает в себя знания и представления человека о себе. Эти представления могут быть основаны на эмпирических данных или страдать субъективизмом и могут быть как истинными, так и ложными. Образ Я складывается из конкретных стратегий понимания и объяснения себя. Этот компонент содержит в себе роли, статусы и психологические особенности, описание окружающих материальных ценностей, главные аспекты мотивации жизненного пути и других жизненных ориентаций, которые имеют различный вес в образе Я. Удельный вес этих элементов может варьироваться в зависимости от контекста и индивидуального опыта.

Оценочный компонент Я-концепции окрашен эмоциями. Знания и представления о себе не воспринимаются человеком нейтрально, а вызывают эмоциональную оценку, сила которой зависит от контекста и содержания. Самооценку можно назвать изменчивой в зависимости от условий и обстоятельств. Причинами эмоциональных оценок являются социальные реакции на проявления и поведение человека. Самооценка включает чувство самоуважения, собственной ценности и позитивное самоотношение.

Поведенческий компонент Я-концепции включает в себя поведение в соответствии со своими убеждениями или идущее с ними вразрез. Поведение, не соответствующее убеждениям, может быть продемонстрировано по причине страха, сомнений, социального давления.

Нами было проведено психолого-педагогическое исследование, в котором приняли участие 29 женщин в возрасте от 20 до 40 лет, занимающихся групповыми тренировками разной направленности в фитнес-центре г. Волжского и выразивших желание участвовать в сдаче нормативов комплекса ГТО. В этом исследовании мы понимали Я-концепцию как складывающуюся из самооценки, уверенности в себе, самопринятии, удовлетворенности и способности сопротивляться стрессу. О роли подготовки к сдаче норм комплекса ГТО в формировании различных сфер личности среди школьников известно в научной литературе [10]. Эмпирическая часть нашего исследования предполагала проверку предположения о том, что Я-концепция женщин 20–40 лет станет более позитивной (расширится Я-образ, самооценка станет адекватной, повысится уверенность, стрессоустойчивость, удовлетворенность жизнью), если для ее формирования применять средства и методы физической подготовки к сдаче норм ГТО в групповых программах, проводимых в фитнес-центре.

Проанализировав результаты, мы выявили, что женщинам в начале эмпирического исследования свойственно неадекватное отношение к критике, агрессивность и чувство вины, выраженная женственность. Больше чем у половины группы средний уровень самооценки (53%), уровень притязаний на среднем и высоком уровнях (34%, 30%). Основная доля испытуемых имеет пороговую степень сопротивляемости стрессу (60%). 60% женщин группы имеют среднюю жизненную удовлетворенность. Стремление к избеганию неудач и к успеху у наших испытуемых примерно одинаковое.

В программу занятий на постоянной основе были введены упражнения для подготовки к сдаче норм комплекса ГТО, такие как упражнения, развивающие выносливость (планка, сгибание-разгибание рук в упоре лежа, подводящие упражнения: отжимание от стены, отжимание от скамьи); упражнения на развитие скоростно-силовых способностей (бег, поднимание туловища из положения лежа на спине в течение 1 минуты); упражнения на развитие гибкости (наклон вперед на гимнастической скамейке, комплекс упражнений на растяжку).

Педагогический эксперимент проводился в течение шести месяцев. После проведения занятий по подготовке к сдаче норм комплекса ГТО, которые проходили в течение полугода 2–3 раза в неделю, нами повторно были проведены те же психодиагностические методики, позволившие измерить и оценить показатели Я-концепции. В итоге получили: Я-концепция женщин 20–40 лет стала более позитивной (расширился Я-образ, самооценка стала адекватной, повысилась уверенность, стрессоустойчивость, удовлетворенность жизнью).

Рассмотрим подробнее изменение поведенческого аспекта Я-концепции женщин экспериментальной группы, выявленные с помощью методики «Дом-дерево-человек», методики определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге.

Сравним полученные результаты методики «Дом, дерево, человек» экспериментальной группы на констатирующем и контрольно-оценочном этапах, выразив их в виде таблицы. Мы использовали критерий углового преобразования Фишера, который позволяет найти значимые различия между результатами, наблюдаемыми на двух этапах эксперимента (таблица 1).

Таблица 1

Показатели критериев развития Я-концепции до и после эксперимента, баллы (методика «Дом, дерево, человек»)

Критерии развития Я-концепции	До эксперимента (среднее)	После эксперимента (среднее)	Значение по Фишеру
Неадекватное отношение к критике	17	5	3,344**
Фиминильность, женственность	32	40	2,159**
Агрессивность	36	20	2,728**
Чувство вины, неуверенность в себе	35	19	2,973**

*Примечание: ** различия значимы при 0,01; *различия значимы при 0,05.*

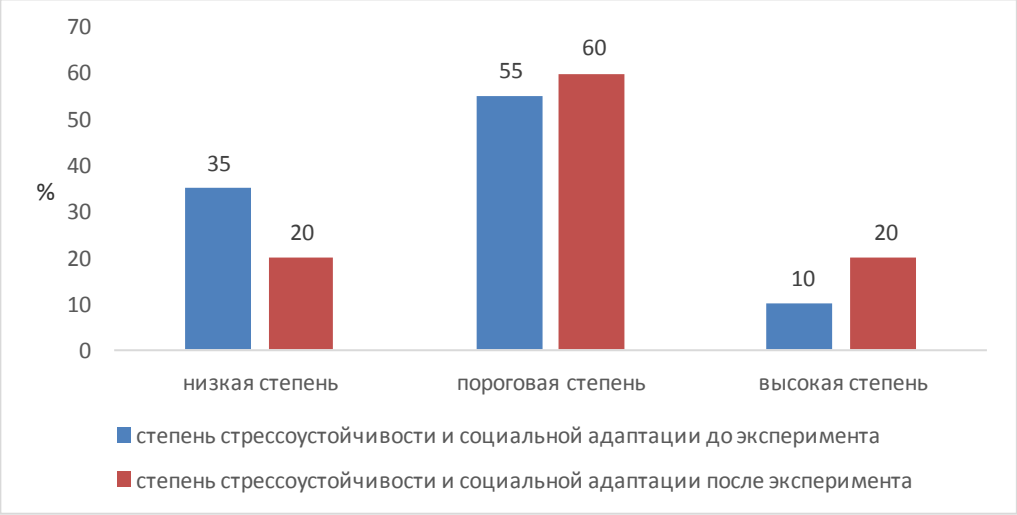


Рисунок 1. Распределение женщин 20–40 лет с учетом степени стрессоустойчивости и социальной адаптации до и после эксперимента, %

В исследуемой группе наблюдалась следующая динамика: доля женщин с низкой степенью стрессоустойчивости и социальной адаптации снизилась более чем на 10% и на 10% выросла доля женщин с высокой степенью стрессоустойчивости и социальной адаптации (рисунок 1).

Проанализировав результаты методик, было выявлено изменение поведенческого компонента Я-концепции женщин нашего исследования: увеличилась доля женщин с высокой стрессоустойчивостью и социальной адаптацией, в выборке снизилась агрессивность, неадекватное отношение к критике, повысилась феминность.

Сравним полученные результаты экспериментальной группы на разных этапах исследования по уровню жизненной удовлетворенности, выразив их в виде гистограммы на рисунок 2.

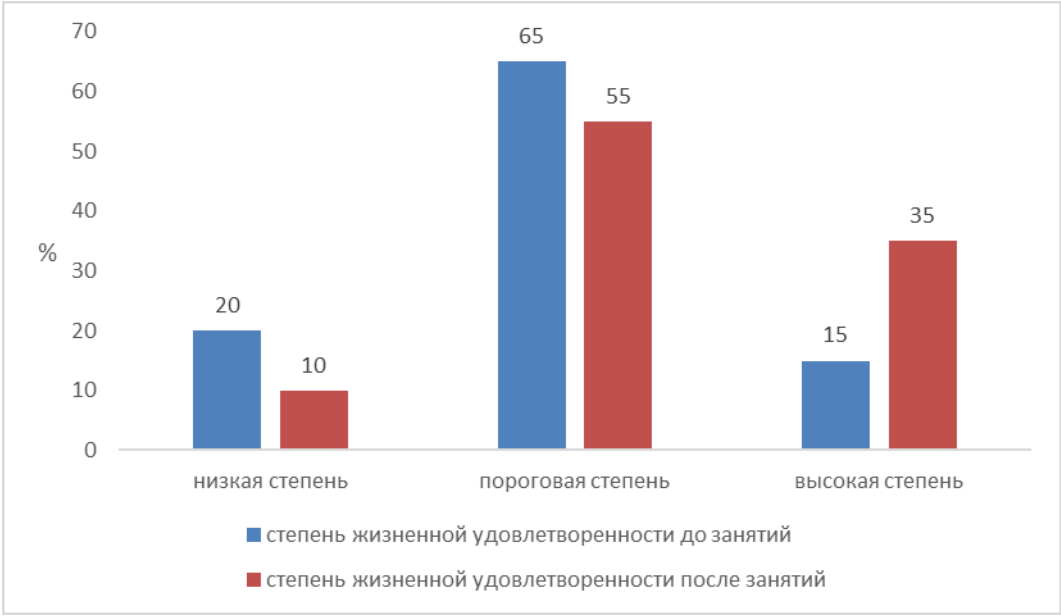


Рисунок 2. Распределение женщин 20-40 лет с учетом степени жизненной удовлетворенности до и после эксперимента, %

Таким образом, в результатах методики на разных этапах исследования наблюдаются следующие изменения: увеличилась доля женщин с высокой степенью жизненной удовлетворенности. По методике Дембо-Рубинштейн в модификации А.М. Прихожан количество женщин в экспериментальной группе с положительно изменившейся самооценкой увеличилось на 20% (таблица 2).

Таблица 2

Показатели критериев развития Я-концепции до и после эксперимента, % (методика «Индекс жизненной удовлетворенности» Н.В. Панина, методика Дембо-Рубинштейн)

Показатели образа Я-концепции	До эксперимента (%)	После эксперимента (%)	Значение по Фишеру
Высокая степень удовлетворенности	15	35	3,33**
Адекватная самооценка	40	60	2,85**

*Примечание: ** различия значимы при 0,01; *различия значимы при 0,05.*

Сравним полученные результаты до и после занятий по подготовке к сдаче норм комплекса ГТО по уровню потребности достижения успеха, выразив их в виде гистограммы на рисунок 3.

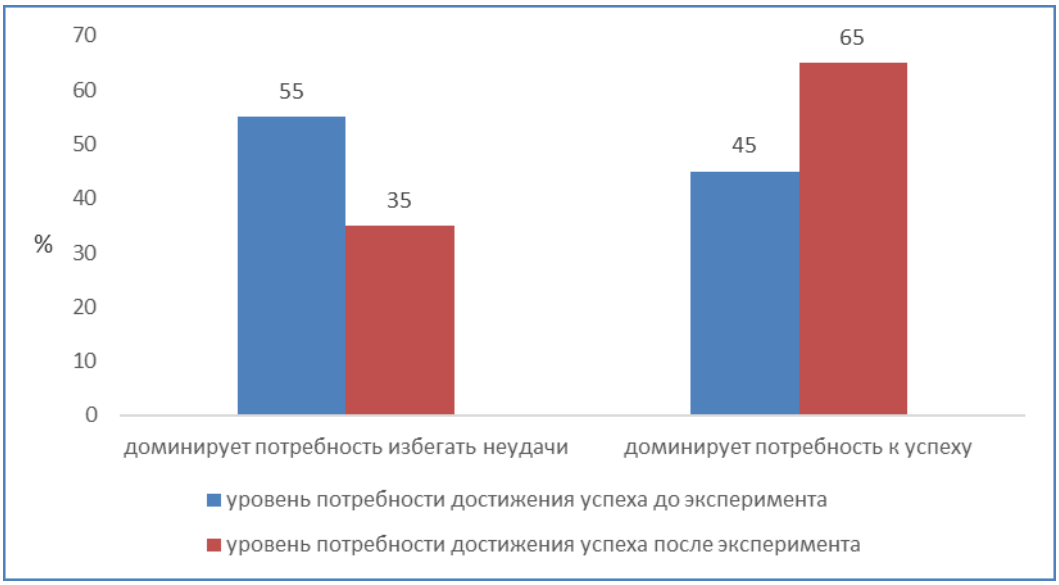


Рисунок 3. Распределение женщин 20–40 лет с учетом доминирования мотивов достижения успеха до и после эксперимента, %

Таким образом, мы видим, что изменения результатов методики на разных этапах исследования таковы: наблюдаются положительные изменения: доля женщин со стремлением избегать неудачи упала на 20% и на 20% повысилась доля женщин из экспериментальной выборки, характеризующихся стремлением к успеху.

Выводы:

1. В качестве основных средств физической подготовки в групповых программах занятий женщин 20–40 лет, проводимых в фитнес-центрах, применяются упражнения комплекса ГТО, направленные на развитие выносливости, гибкости и скоростно-силовых способностей занимающихся.

2. Организация спортивно-оздоровительной деятельности на основе этих средств наряду с положительным воздействием на физическое развитие и здоровье женщин 20–40 лет существенно влияет на развитие поведенческого, оценочного и когнитивного компонентов позитивной Я-концепции.

3. Это нашло выражение в повышении стрессоустойчивости и социальной адаптации (доля женщин с высокой степенью стрессоустойчивости и социальной адаптации увеличилась с 10% до 20%), в снижении агрессивности (от 36 до 20 баллов), неадекватного отношения к критике (от 17 баллов до 5 баллов), в повышении жизненной удовлетворенности и самооценки (на 20% увеличилась доля женщин с высокой степенью жизненной удовлетворенности и позитивной самооценка), в изменении мотивационной сферы (на 20% повысилась доля женщин, характеризующихся стремлением к успеху).

Литература

1. Антонова, Э.Р. Формирование отношения студентов к здоровому образу жизни на основе введения комплекса норм ГТО / Э.Р. Антонова, О.Б. Никольская,

Л.Б. Фомина // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 6. – С. 9–14.

2. Бернс, Р. Развитие Я-концепции и воспитание / Р. Бернс. – Москва : Прогресс, 1986. – 420 с.

3. Дрейко, Н.Ю. Психолого-педагогические условия сопровождения выполнения нормативов ГТО для взрослого населения / Н.Ю. Дрейко, А.В. Данилова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4(158). – С. 82–86.

4. О морально-психологической готовности студентов к сдаче норм ГТО / Е.Ю. Сысоева, Т.Е. Симина, Е.Г. Стадник, Ю.И. Кульгачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9(211). – С. 443–448.

5. Официальный сайт ГТО [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gto.ru.

6. Петровский, А.В. Краткий психологический словарь / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 505 с. ISBN 5-222-00239-X

7. Питеркина, М.В. Мотивация к выполнению норм комплекса ГТО и физическая подготовленность школьников старших классов / М.В. Питеркина // Журнал педагогических исследований. – 2024. – № 3. – С. 109–113. DOI: https://doi.org/10.12737/2500-3305-2024-9-3-109-113.

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)». – URL: http://www.minsport.gov.ru/post540_11062014.pdf (дата обращения: 2.12.2024).

9. Рейтинг регионов страны по итогам реализации комплекса ГТО в IV квартале 2021 года. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»: официальный сайт. – Москва. Обновляется в течение суток. – URL: https://www.gto.ru/news (дата обращения 12.08.2022).

10. Романова, Е.С. Социально-психологические аспекты отношения школьников к физкультурно-спортивному комплексу ГТО / Е.С. Романова, Б.М. Абушкин // Системная психология и социология. – 2015. – № 3(15). – С. 17–24.

References

1. Antonova, E`.R. Formirovanie otnosheniya studentov k zdorovomu obrazu zhizni na osnove vvedeniya kompleksa norm GTO / E`.R. Antonova, O.B. Nikol`skaya, L.B. Fomina // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2017. – № 6. – S. 9–14.

2. Berns, R. Razvitie Ya-koncepcii i vospitanie / R. Berns. – Moskva : Progress, 1986. – 420 s.

3. Drejko, N.Yu. Psixologo-pedagogicheskie usloviya soprovozhdeniya vy`polneniya normativov GTO dlya vzroslogo naseleniya / N.Yu. Drejko, A.V. Danilova // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2018. – № 4(158). – S. 82–86.

4. O moral`no-psixologicheskoj gotovnosti studentov k sdache norm GTO / E.Yu. Sy`soeva, T.E. Simina, E.G. Stadnik, Yu.I. Kul`gachev // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 9(211). – S. 443–448.

5. Oficial`ny`j sajt GTO [E`lektronny`j resurs]. – URL: http://www.gto.ru.

6. Petrovskij, A.V. Kratkij psixologicheskij slovar` / A.V. Petrovskij, M.G. Yaroshevskij. – Rostov-na-Donu : Feniks, 2007. – 505 s. ISBN 5-222-00239-X

7. Piterkina, M.V. Motivaciya k vy`polneniyu norm kompleksa GTO i fizicheskaya podgotovlennost` shkol`nikov starshix klassov / M.V. Piterkina // Zhurnal pedagogicheskix

issledovanij. – 2024. – № 3. – S. 109–113. DOI: https://doi.org/10.12737/2500-3305-2024-9-3-109-113.

8. Postanovlenie Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 11 iyunya 2014 g. № 540 «Ob utverzhdenii Polozheniya o Vserossijskom fizkul`turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone» (GTO)». – URL: http://www.minsport.gov.ru/post540_11062014.pdf (data obrashheniya: 2.12.2024).

9. Rejting regionov strany` po itogam realizacii kompleksa GTO v IV kvartale 2021 goda. Vserossijskij fizkul`turno-sportivnyj kompleks «Gotov k trudu i oborone»: oficial`ny`j sajt. – Moskva. Obnovlyaetsya v techenie sutok. – URL: https://www.gto.ru/news (data obrashheniya 12.08.2022).

10. Romanova, E.S. Social`no-psixologicheskie aspekty` otnosheniya shkol`nikov k fizkul`turno-sportivnomu kompleksu GTO / E.S. Romanova, B.M. Abushkin // Sistemnaya psixologiya i sociologiya. – 2015. – № 3(15). – S. 17–24.

Статья поступила в редакцию 09.12.24;
одобрена после рецензирования 22.01.25;
принята к публикации 24.01.25.

УДК 796.42

СТРУКТУРА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА В ЖЕНСКОМ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ МНОГОБОРЬЕ

Александр Сергеевич Мартюшев[1], кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики,
Николай Юрьевич Петров[1], кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики,
Игорь Николаевич Батырь[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики,
Владимир Васильевич Чёмов[1], доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и технологий физической культуры и спорта.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: martyushev.85@bk.ru

Аннотация. Авторами проведено исследование изменений в процентном вкладе каждой легкоатлетической дисциплины в соревновательный результат у легкоатлеток-многоборок. Определены ведущие и отстающие виды, входящие в соревновательное упражнение у легкоатлеток Российской Федерации до 18 лет, специализирующихся в семиборье и пятиборье. Проведен анализ выступлений на главных стартах у многоборок – лидеров сборной РФ в пятиборье и семиборье в юношеском, юниорском и молодежном возрасте. Было выявлено, что с ростом спортивного мастерства в женском легкоатлетическом многоборье у спортсменок виды-лидеры и виды-аутсайдеры остаются неизменными. Установлено, что ведущими видами у спортсменок-пятиборок (до 18 лет) являются бег 60 м с/б (871–961 очко, 25–26%), прыжок в высоту с разбега (747–891 очко, 21–25%). Отстающими дисциплинами являются толкание ядра (522–694 очка, 14–21%) и прыжок в длину с разбега (551–816 очков, 16–22%). А у легкоатлеток-семиборок (до 18 лет) видами-лидерами являются бег 100 м с/б (800–899 очков), прыжок в высоту с разбе-

га (747–891 очко). Отстающие легкоатлетические дисциплины – это толкание ядра (472–692 очка), прыжок в длину и метание копья (586–710 очков).

Ключевые слова: легкая атлетика, многоборье, соревновательный результат, структура

STRUCTURE OF THE COMPETITIVE RESULT IN WOMEN'S TRACK AND FIELD COMBINED EVENTS

Alexander Sergeevich Martyushev[1], PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Athletics,
Nikolay Yurevich Petrov[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Athletics,
Igor Nikolaevich Batyr[1]**,** PhD in Pedagogical sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Athletics,
Vladimir Vasilevich Chemov[1], Grand PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Theories and Technologies of Physical Education and Sports.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: martyushev.85@bk.ru

Abstract. The authors conducted a study of changes in percentage contribution of each athletic discipline to competitive result of athletes in combined events. The leading and lagging types entering competitive exercise in the Russian Federation athletes up to 18 years of age specializing in heptathlon and pentathlon have been identified. The analysis of performances at the main starts was carried out by the multi-teams of the leaders of the national team of the Russian Federation in heptathlon and pentathlon in youth, junior and youngsters. It was found that with the increase of athletic excellence in women, the types of athletes who are leaders and outliers remain unchanged. It was established that the leading types of athletes in combined events (up to 18 years) are running 60 m/b (871-961 points, 25% - 26%), jumping with a run (747-891 points, 21% - 25%). The lagging disciplines are core pushing (522-694 points, 14%-21%) and long jump from the run (551-816 points, 16%-22%). And for the heptathlon athletes (up to 18 years) the leading species are running 100 m/ b (800-899 points), jumping in height with a run (747-891 points). The trailing athletic disciplines are core pushing (472-692 points), long jump and javelin throwing (586-710 points).

Keywords: athletics, combined events, competitive result, structure

Введение. Многолетняя подготовка легкоатлеток, специализирующихся в многоборье, специалистами всегда рассматривается как управляемая система, состоящая из непрерывного сочетания тренировочного и восстановительного процессов.

Подготовка легкоатлеток-многоборок направлена на достижение в соревновательной деятельности наивысшего результата – максимальной суммы очков за счет успешного выступления в каждом отдельном виде семиборья или пятиборья [1, 2, 6–8].

При планировании и организации тренировочного процесса в женском многоборье тренер учитывает последовательность соревновательного выступления легкоатлеток в каждом отдельном виде многоборья (семиборье: первый день – бег 100 м с/б, прыжок в высоту, толкание ядра, бег 200 м; второй день – прыжок в длину, метание копья, бег 800 м; пятиборье: бег 60 м с/б, прыжок в высоту, толкание ядра, прыжок в длину, бег 800 м) [3–5].

Практический опыт специалистов в легкоатлетическом многоборье подтверждает, что на тренировочном этапе подготовки у легкоатлеток, специализирующихся в многоборье, «выделяются» виды-лидеры (приносящие наибольшее количество очков) и виды-аутсайдеры (легкоатлетические дисциплины, приносящие минимум очков).

Необходимо уточнить, существуют ли закономерности в структуре соревновательного результата с учетом лидирующих и отстающих видов у легкоатлеток-многоборок на тренировочном этапе подготовки (у спортсменок, выступающих в возрастной группе до 18 лет).

Происходят ли изменения в структуре соревновательного результата с учетом лидирующих и отстающих видов у легкоатлеток-многоборок с ростом спортивного мастерства.

Цель исследования – оценить соревновательный результат легкоатлеток-многоборок с учетом видов-лидеров и видов-аутсайдеров.

Объект исследования – соревновательная деятельность легкоатлеток-многоборок.

Предмет исследования – структура соревновательного результата в женском легкоатлетическом многоборье.

Задачи исследования:

1. Проанализировать и определить структуру соревновательного результата у легкоатлеток-многоборок с учетом видов-лидеров и видов-аутсайдеров.

2. Выявить закономерности в структуре соревновательного результата у легкоатлеток-многоборок с учетом видов-лидеров и видов-аутсайдеров.

Методы и организация исследования. Для решения задач исследования проводился анализ соревновательного результата легкоатлеток-многоборок по итоговым протоколам первенств и чемпионатов России по легкой атлетике, взятых с сайта https://rusathletics.info в период с 2022 по 2024 г. Проводился анализ соревновательной деятельности лидеров сборной Российской Федерации в женском многоборье.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ структуры соревновательной деятельности легкоатлеток-многоборок в пятиборье проводился за период с 2022 по 2024 г. Анализировались результаты десяти лучших многоборок до восемнадцати лет Российской Федерации (легкоатлетки 2007-2008 года рождения) (таблица 1).

Таблица 1

Результаты десяти лучших легкоатлеток-многоборок на первенстве России по легкой атлетике до 18 лет в пятиборье (2024 год)

№	Фамилия и имя	сумма	60 м с/б	высота	ядро	длина	800 м
1	Фещенко Юлиана	3797	939	747	694	617	800
		100%	25%	20%	18%	16%	21%
2	Ефименко Арина	3770	933	855	602	654	726
		100%	25%	23%	16%	17%	19%
3	Кошелева Ксения	3717	918	855	546	617	781
		100%	25%	23%	15%	16%	21%
4	Семенихина Екатерина	3705	895	855	522	694	739
		100%	24%	23%	14%	19%	20%
5	Гаспарова Лилия	3696	927	783	606	612	768
		100%	25%	21%	16%	17%	21%
6	Барышева Олеся	3691	961	783	540	816	591
		100%	26%	21%	15%	22%	16%

Продолжение Таблицы 1

7	Прудаева Виктория	3683	910	783	633	623	734
		100%	25%	21%	17%	17%	20%
8	Матющенко Софья	3650	875	783	625	663	704
		100%	24%	22%	17%	18%	19%
9	Демина Полина	3573	891	891	501	654	636
		100%	25%	25%	14%	18%	18%
10	Щербань Полина	3520	871	747	735	551	616
		100%	25%	21%	21%	16%	17%

Примечание: *ведущие виды у легкоатлеток-пятиборок до 18 лет*

отстающие виды у легкоатлеток-пятиборок до 18 лет

Победителем в пятиборье среди девушек до 18 лет стала Юлиана Фещенко (Республика Татарстан). Спортсменка набрала 3979 очков и выполнила норматив кандидата в мастера спорта. В процентном соотношении анализ соревновательной деятельности победителя выглядит следующим образом: 60 м с/б – 25% (939 очков), прыжки в высоту – 20% (747 очков), толкание ядра – 18% (694 очка), прыжки в длину – 16% (617 очков), 800 м – 21% (800 очков).

Серебряный призер первенства России до 18 лет Ефименко Арина (Тюменская область) набрала 3770 очков, что тоже выше норматива кандидата в мастера спорта. По структуре соревновательной деятельности больше всего очков принесли следующие виды: 60 м с/б – 25% (933 очка), прыжок в высоту – 23% (855 очков), прыжок в длину –17% (654 очка), 800 м – 19% (726 очков). Отстающий вид оказался толкание ядра – 16% (602 очка).

Третий призер соревнований Кошелева Ксения (Липецкая область) уступила второму месту 53 очка (3717 очков – КМС). Ведущими видами у многоборки оказались 60 м с/б – 25% (918 очков), прыжок в высоту – 23% (855 очков), 800 м –21% (781 очко). Отстающими видами стали толкание ядра – 15% (546 очков) и прыжок в длину – 16% (617 очков).

Спортсменка, занявшая десятое место, проиграла победителю 277 очков (Щербань Полина – 3520 очков, КМС). Независимо от суммы набранных очков, у многоборок в процентном соотношении схожая картина. Ведущими видами у многоборки оказались 60 м с/б – 25% (871 очко), прыжок в высоту – 21% (747 очков), 800 м – 21% (781 очко). Отстающими видами стали толкание ядра – 15% (546 очков) и прыжок в длину – 16% (617 очков).

Анализ соревновательной деятельности пятиборок до 18 лет позволил определить, что ведущими видами являются 60 м с барьерами (871–961 очко, 25-26%) и прыжок в высоту с разбега (747–891 очко, 21–25%). К отстающим видам у пятиборок до 18 лет относятся толкание ядра (522–694 очка, 14–21%) и прыжок в длину с разбега (551–816 очков, 16–22%).

Для определения структуры соревновательной деятельности в семиборье мы проанализировали результаты десяти лучших спортсменок в женском многоборье на первенстве России до восемнадцати лет (таблица 2).

Победителем в 7-борье стала спортсменка из Республики Татарстан Фещенко Юлиана, набравшая 5368 очков. Она выполнила разряд кандидата в мастера спорта. По структуре соревновательной деятельности больше всего очков принесли следующие ви-

ды: 100 м с/б – 899 очков (17%), прыжок в высоту – 747 очков (14%), бег 200 м – 814 очков (15%), бег 800 м – 794 очка (15%). Отстающие виды – это толкание ядра (710 очков – 13%), прыжок в длину (712 очков – 13%) и метание копья (692 очка – 13%).

Таблица 2

Результаты десяти лучших легкоатлеток-многоборок на первенстве России по легкой атлетике до 18 лет в семиборье (2024 год)

№	Фамилия и имя	сумма	100 м с/б	высота	ядро	200 м	длина	копьё	800 м
1	Фещенко Юлиана	5368	899	747	710	814	712	692	794
		100%	17%	14%	13%	15%	13%	13%	15%
2	Барышева Олеся	5172	867	818	661	767	756	642	661
		100%	17%	16%	13%	15%	15%	12%	12%
3	Артамонова Екатерина	5077	860	818	613	809	660	512	805
		100%	17%	16%	12%	16%	13%	10%	16%
4	Ефименко Арина	5001	867	818	618	727	645	586	740
		100%	17%	16%	12%	15%	13%	12%	15%
5	Демина Полина	4907	800	818	553	703	671	661	701
		100%	16%	17%	11%	15%	13%	13%	15%
6	Матющенко Софья	4904	823	747	546	768	697	577	746
		100%	17%	15%	11%	16%	14%	12%	15%
7	Переверзева Жанна	4847	887	783	623	713	606	653	582
		100%	18%	16%	13%	15%	13%	14%	12%
8	Прудаева Виктория	4849	843	891	613	695	645	472	650
		100%	18%	18%	12%	15%	14%	10%	13%
9	Тайнова Анна	4767	746	783	589	745	530	649	725
		100%	16%	17%	12%	16%	11%	14%	15%
10	Гаспарова Лилия	4700	828	747	586	684	617	508	730
		100%	18%	16%	13%	15%	13%	11%	16%

Примечание: *ведущие виды у легкоатлеток-пятиборок до 18 лет*

отстающие виды у легкоатлеток-пятиборок до 18 лет

Структура соревновательного результата серебряного призера Барышевой Олеси выглядела следующим образом. Спортсменка в сумме набрала 5172 очка. Отстающими видами у спортсменки являются метание копья (642 очка – 12%), бег 800 м (661 очко – 12%) и толкание ядра (661 очко – 13%). К лидирующим видам относятся бег 100 м с/б (867 очков – 17%) и прыжок в высоту (818 очков – 16%).

Артамонова Екатерина, занявшая третье место (5077 очков), выполнила разряд кандидата в мастера спорта. По структуре соревновательной деятельности больше всего очков принесли следующие виды: 100 м с/б – 860 очков (17%), прыжок в высоту – 818 очков (16%), бег 200 м – 809 очков (16%). Отстающими видами спортсменки являются метание копья – 512 очков (10%), толкание ядра – 613 очков (12%) и прыжок в длину – 660 очков (12%).

Структура соревновательной деятельности спортсменки, занявшей десятое место, схожа с лидерами семиборья до восемнадцати лет. Гаспарова Лилия в сумме набрала 4700 очков. У спортсменки видами-лидерами являются бег 100 м с/б (828 очков – 18%) и

прыжок в высоту с разбега (747 очков – 16%). Отстающие виды у легкоатлетки – прыжок в длину с разбега (617 очков – 13%) и метание копья (508 очков – 11%).

В семиборье у легкоатлеток Российской Федерации в юношеском возрасте отстающими видами являются толкание ядра, метание копья и прыжок в длину.

Наименьшее количество очков в семиборье легкоатлетки до восемнадцати лет набирают в метании копья (472–692 очка) и толкании ядра (586–710 очков). Низкий уровень специальной силовой подготовленности спортсменок является основной причиной «отставания» этих видов многоборья.

Ведущими дисциплинами в семиборье у легкоатлеток Российской Федерации до восемнадцати лет являются бег 100 м с барьерами (800–899 очков) и прыжок в высоту с разбега (747–891 очко).

Возникает вопрос, сохраняется ли структура соревновательной деятельности в семиборье и пятиборье с ростом квалификации спортсменок или происходят изменения в составе ведущих или отстающих видов.

Для решения данной задачи проводился анализ выступления лидеров сборной РФ в семиборье и пятиборье.

Лидером сборной РФ в пятиборье является Антошина Светлана (Брянская область). В период с 2022 по 2024 г. соревновательный результат спортсменки постоянно улучшается (2022 г. П.Р. Ю20 – 6 место – 3634 очка; 2023 г. П.Р. Ю23 – 2 место – 3985 очков; 2024 г. П.Р. Ю23 – 1 место – 4202 очка) (рисунок 1).

Анализ соревновательной деятельности спортсменки выявил, что ведущими видами у лидера сборной РФ Антошиной Светланы являются барьерный бег (27–25–25%), прыжок в высоту с разбега (19–21–19%) и прыжок в длину с разбега (20–22–22%). Отстающим видом является толкание ядра (16–14–15%).

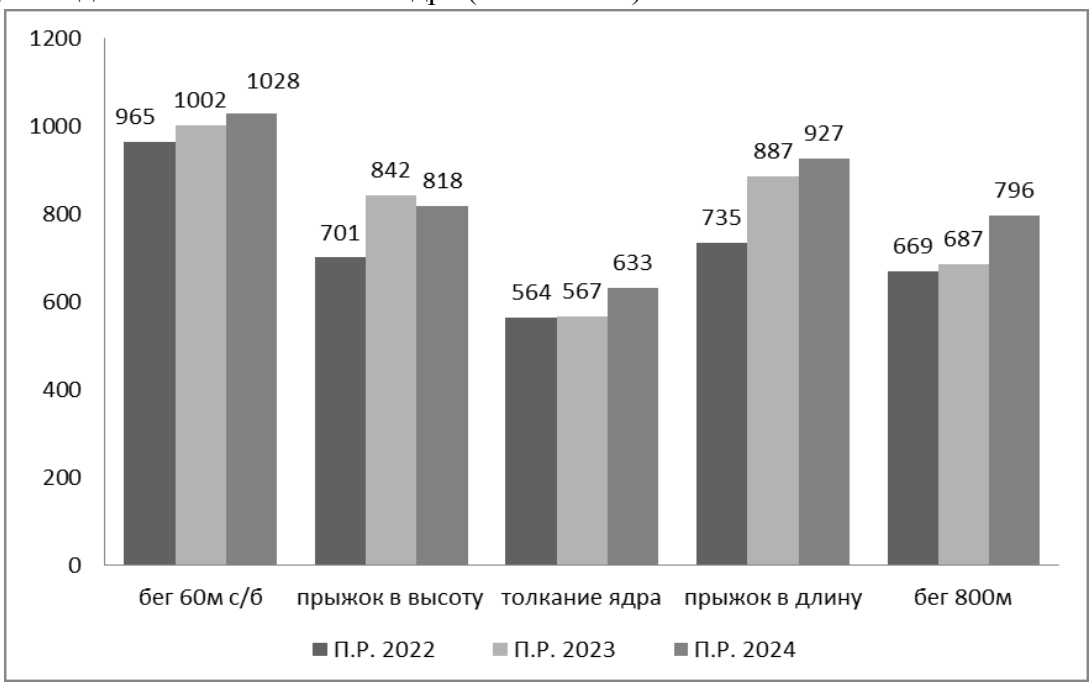


Рисунок 1. Динамика выступлений лидера сборной РФ в легкоатлетическом пятиборье за 2022–2024 годы

В семиборье лидером сборной РФ является Якушина Софья (Краснодарский край). В 2022 году личный рекорд спортсменки 5750 очков. Наиболее успешно легкоат-

летка выступила в 2023 году на чемпионате России по легкой атлетике (6020 очков – второе место). В 2024 году спортсменка проявила себя, но не смогла преодолеть шести-тысячную отметку (5957 очков – второе место) (рисунок 2).

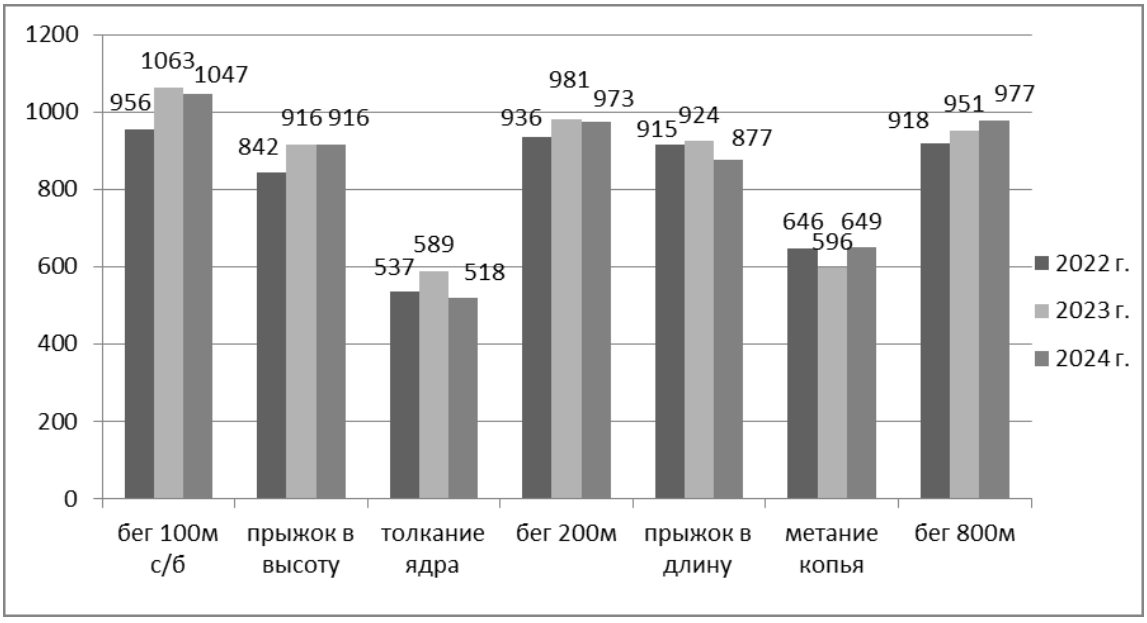


Рисунок 2. Динамика выступлений лидера сборной РФ в легкоатлетическом семиборье за 2022–2024 годы

В результате проведенного анализа выступлений на соревнованиях с 2022 по 2024 г. у лидера сборной РФ Якушиной Софьи видами-лидерами являются бег 100 м с/б (1063 очка), прыжок в высоту с разбега (916 очков), бег 200 м (981 очко) и бег 800 м (977 очков). Виды, в которых спортсменка набрала наименьшее количество очков, – это толкание ядра (589 очков) и метание копья (649 очков).

Выводы.

1. Анализ соревновательной деятельности легкоатлеток, специализирующихся в многоборье, на основе процентного вклада отдельного вида в общую сумму очков позволил выявить лидирующие и отстающие легкоатлетические дисциплины. С ростом спортивного мастерства в женском легкоатлетическом многоборье у спортсменок виды-лидеры и виды-аутсайдеры остаются неизменны.

2. Анализ соревновательной деятельности легкоатлеток до 18 лет, специализирующихся в легкоатлетическом пятиборье, выявил, что ведущими видами у спортсменок являются бег 60 м с/б (871–961 очко, 25–26%), прыжок в высоту с разбега (747–891 очко, 21–25%). Отстающими дисциплинами являются толкание ядра (522–694 очка, 14–21%) и прыжок в длину с разбега (551–816 очков, 16–22%).

3. В легкоатлетическом семиборье у легкоатлеток до 18 лет видами-лидерами являются бег 100 м с/б (800–899 очков), прыжок в высоту с разбега (747–891 очко). Отстающие легкоатлетические дисциплины – это толкание ядра (472–692 очка), прыжок в длину и метание копья (586–710 очков).

4. Возникает необходимость провести анализ тренировочного процесса легкоатлеток-многоборок до 18 лет с учетом отстающих и лидирующих легкоатлетических дисциплин.

Литература

1. Бакланов, В.Д. Компоненты, определяющие формирование рационального двигательного навыка в прыжках в длину с разбега / В.Д. Бакланов, Г.Г. Щеглов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 2(40). – С. 7–12.

2. Боровая, В.А. Характеристики выбора специальных упражнений в тренировке метательниц копья на основе биодинамического соответствия / В.А. Боровая // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 1(35). – С. 15–20.

3. Дашинорбоев, В.Д. Оптимизация учебно-тренировочного процесса спортсменов-разрядников в легкоатлетическом многоборье / В.Д. Дашинорбоев, А.Д. Ацута // Вестник ВСГТУ. – №3. – 2010. – С. 134–143.

4. Ермолаев, Б.В. Сравнительный анализ взаимосвязи видов в женских легкоатлетических многоборьях / Б.В. Ермолаев, В.В. Мехрикадзе, А.Б. Лампего // Человек. Спорт. Медицина. – 2022. – Т. 22. – № 1. – С. 75–81.

5. Калашникова, Е.И. Теоретические основы подготовки спортсменов в легкоатлетическом многоборье (обзор литературы) / Е.И. Калашникова, Н.В. Макарова // Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии : Материалы XI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 100-летию Минспорта России и 10-летию науки и технологий в России, Челябинск, 21 апреля 2023 года. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2023. – С. 114–116.

6. Мащенко, О.В. Особенности существующей практики построения тренировочного процесса спортсменок на примере легкоатлетических видов многоборья / О.В. Мащенко, А.М. Рыльцов, Е.В. Стефанов // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 12–13 апреля 2022 года / Под научной редакцией Л.Б. Андрющенко, С.И. Филимоновой. – Москва : Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – С. 197–204.

7. Нецветаева, Е.С. Использование индивидуальных биомеханических моделей в процессе управления технической подготовкой квалифицированных спортсменок, специализирующихся в легкоатлетическом многоборье / Е.С. Нецветаева, В.А. Боровая, Е.П. Врублевский // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2022. – № 2(131). – С. 27–31.

8. Чернова, Т.С. Качественные параметры функциональной подготовленности спортсменок разной квалификации, занимающихся легкоатлетическим многоборьем / Т.С. Чернова, Г.Д. Алексанянц // Материалы ежегодной отчетной научной конференции аспирантов и соискателей Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2017. – № 1. – С. 347–352.

References

1. Baklanov, V.D. Komponenty`, opredelyayushhie formirovanie racional`nogo dvigatel`nogo navy`ka v pry`zhkax v dlinu s razbega / V.D. Baklanov, G.G. Shheglov // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2022. – № 2(40). – S. 7–12.

2. Borovaya, V.A. Xarakteristiki vy`bora special`ny`x uprazhnenij v trenirovke metatel`nicz kop`ya na osnove biodinamicheskogo sootvetstviya / V.A. Borovaya // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2021. – № 1(35). – S. 15–20.

3. Dashinorboev, V.D. Optimizaciya uchebno-trenirovochnogo processa sportsmenov-razryadnikov v legkoatleticheskom mnogobor`e / V.D. Dashinorboev, A.D. Aczuta // Vestnik VSGTU. – №3. – 2010. – S. 134–143.

4. Ermolaev, B.V. Sravnitel`ny`j analiz vzaimosvyazi vidov v zhenskix legkoatleticheskix mnogobor`yax / B.V. Ermolaev, V.V. Mexrikadze, A.B. Lampego // Chelovek. Sport. Medicina. – 2022. – T. 22. – № 1. – S. 75–81.

5. Kalashnikova, E.I. Teoreticheskie osnovy` podgotovki sportsmenov v legkoatleticheskom mnogobor`e (obzor literatury`) / E.I. Kalashnikova, N.V. Makarova // Fizicheskaya kul`tura, sport, turizm: nauka, obrazovanie, texnologii : Materialy` XI Vserossijskoj s mezhdunarodny`m uchastiem nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 100-letiyu Minsporta Rossii i 10-letiyu nauki i texnologij v Rossii, Chelyabinsk, 21 aprelya 2023 goda. – Chelyabinsk : Ural`skij gosudarstvenny`j universitet fizicheskoj kul`tury`, 2023. – S. 114–116.

6. Mashhenko, O.V. Osobennosti sushhestvuyushhej praktiki postroeniya trenirovochnogo processa sportsmenok na primere legkoatleticheskix vidov mnogobor`ya / O.V. Mashhenko, A.M. Ry`l`czov, E.V. Stefanov // Aktual`ny`e problemy`, sovremenny`e tendencii razvitiya fizicheskoj kul`tury` i sporta s uchetom realizacii nacional`ny`x proektov : Materialy` IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, Moskva, 12–13 aprelya 2022 goda / Pod nauchnoj redakciej L.B. Andryushhenko, S.I. Filimonovoj. – Moskva : Rossijskij e`konomicheskij universitet imeni G.V. Plexanova, 2022. – S. 197–204.

7. Neczvetaeva, E.S. Ispol`zovanie individual`ny`x biomexanicheskix modelej v processe upravleniya texnicheskoj podgotovkoj kvalificirovanny`x sportsmenok, specializiruyushhixsya v legkoatleticheskom mnogobor`e / E.S. Neczvetaeva, V.A. Borovaya, E.P. Vrublevskij // Izvestiya Gomel`skogo gosudarstvennogo universiteta imeni F. Skoriny`. – 2022. – № 2(131). – S. 27–31.

8. Chernova, T.S. Kachestvenny`e parametry` funkcional`noj podgotovlennosti sportsmenok raznoj kvalifikacii, zanimayushhixsya legkoatleticheskim mnogobor`em / T.S. Chernova, G.D. Aleksanyancz // Materialy` ezhegodnoj otchetnoj nauchnoj konferencii aspirantov i soiskatelej Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul`-tury`, sporta i turizma. – 2017. – № 1. – S. 347–352.

Статья поступила в редакцию 04.12.24;
одобрена после рецензирования 23.01.25;
принята к публикации 24.01.25.

УДК 796.012

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У КУРСАНТОВ-ШТУРМАНОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Иван Сергеевич Пьянков[1], аспирант кафедры теории и методики легкой атлетики,
Александр Владимирович Баранов[2], преподаватель кафедры физической подготовки,
Сергей Александрович Сибилев[2], старший преподаватель кафедры физической подготовки,
Сергей Владимирович Цветков[2], кандидат педагогических наук, начальник кафедры физической подготовки.
[1]Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

[2]Филиал федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж) Министерства обороны Российской Федерации в г. Челябинске, г. Челябинск, Россия
Контактная информация для переписки: ivanpyankov1983@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются средства и методы развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения. Анализируются и обосновываются контрольные упражнения, определяющие уровень развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения. Разработана и доказана методика развития силовых и координационных способностей курсантов-штурманов первого года обучения, способствующая повышению функционального состояния кардиореспираторной системы. Методику можно использовать для физической подготовки курсантов первого курса всех летных специальностей. Предлагается дополнить перечень контрольных упражнений, определяющих уровень развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения. Формы спортивно-массовой работы с курсантами-штурманами первого года обучения необходимо дополнять учебно-тренировочными занятиями, направленными на развитие профессионально важных физических качеств у курсантов-штурманов первого года обучения.

Ключные слова: силовые способности, координационные способности, профессионально важные физические качества, курсанты-штурманы, спортивно-массовая работа

DEVELOPMENT OF STRENGTH AND COORDINATION ABILITIES OF FIRST-YEAR CADET NAVIGATORS

Ivan Sergeevich Pyankov[1], postgraduate student of the Department of Theory and Methods of Athletics,
Aleksander Vladimirovich Baranov[2], lecturer of the Department of Physical Training,
Sergey Aleksandrovich Sibilev[2], senior lecturer of the Department of Physical training,
Sergey Vladimirovich Tsvetkov[2], PhD in Pedagogic sciences, head of the Department of Physical training.
[1]Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk, Russia
[2]Branch of the Federal State Treasury Military Educational Institution of Higher Education "Military Educational and Scientific Center of the Air Force "Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Yu.A. Gagarin" (Voronezh) of the Ministry of Defense of the Russian Federation in Chelyabinsk, Chelyabinsk, Russia
Contact information for correspondence: ivanpyankov1983@mail.ru

Abstract. The article considers the means and methods of developing strength and coordination abilities of first-year cadet navigators. Control exercises that determine the level of development of strength and coordination abilities of first-year cadet navigators are analyzed and substantiated. A methodology for developing strength and coordination abilities of first-year cadet navigators has been developed and substantiated. The effectiveness of the methodology in improving the functional state of the cardiorespiratory system has been proven. The methodology can be used for physical training of first-year cadets of all flight specialties. It is

proposed to supplement the list of control exercises that determine the level of development of strength and coordination abilities of first-year cadet navigators. Forms of support activities with first-year cadet navigators must be supplemented with training sessions aimed at developing professionally important physical qualities of first-year cadet navigators.

Keywords: strength abilities, coordination abilities, professionally important physical qualities, cadet navigators, support activities

Актуальность. «Опыт многих веков ведения вооруженной борьбы и боевой подготовки войск убедительно свидетельствует о том, что физическая подготовка военнослужащих является не только составной, но и наиболее важной частью воинского обучения и воспитания» [10].

«В последние годы в войска все больше поступает современной авиационной техники, которая обладает высокими техническими характеристиками, вследствие чего возросла высота, скорость и маневренность летательных аппаратов. Вместе с тем разрабатываются новые сложные виды возможного боевого применения летательных аппаратов, как-то: полеты на предельно малых высотах, полеты на перехват, полеты с палубы корабля и пр. Параллельно создаются современные и подвергаются реструктуризации и модернизации уже имеющиеся системы жизнедеятельности самолета. Все эти новейшие технологии, с одной стороны, облегчают летчику профессиональные условия деятельности и предоставляют дополнительные возможности для выполнения задания, а с другой стороны, повышают квалификационные и физиологические требования к летчику» [2]. Таким образом, анализ средств, методов и форм физической подготовки, направленных на развитие профессионально важных физических качеств у летного состава, является актуальной задачей [3, 6, 7, 8]. При этом подчеркивается высокая значимость развития координационных и силовых способностей у военнослужащих летных специальностей.

Необходимо отметить, что требования к уровню физической подготовленности курсантов летных военных училищ также повышаются. О.В. Мащенко в исследовании особенностей адаптации курсантов к процессу обучения в летном училище указывает на необходимость разработки методик для целенаправленного формирования профессионально значимых физических, психических, военно-профессиональных качеств, направленных на повышение устойчивости организма к неблагоприятным факторам профессиональной деятельности [5]. Анализ оценочных ведомостей по физической подготовке курсантов первого курса Филиала федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (г. Воронеж) Министерства обороны Российской Федерации в г. Челябинске (далее – ФВУНЦ ВВС «ВВА» в г. Челябинске) показывает, что большинство контрольных упражнений определяет степень совершенствования скоростных способностей и выносливости, в том числе силовой, у курсантов. При этом на учебных занятиях по физической подготовке нормативы, определяющие уровень развития статической силовой выносливости, ограничиваются лишь висом на перекладине и упором лежа на предплечьях. Уровень совершенствования координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения не оценивается. Необходимо отметить, что основными формами спортивно-массовой работы с курсантами-штурманами первого года обучения являются: «учебно-тренировочные занятия по видам спорта, военно-спортивные и спортивные соревнования, смотры спортивно-массовой работы,

спортивные праздники» [9], что, на наш взгляд, не позволяет акцентировано развивать у них силовые и координационные способности. Это препятствует приспособлению курсантов к новым многообразным условиям жизнедеятельности в предельно короткое время на старших курсах.

Таким образом, существует необходимость в повышении доли специальной физической подготовки курсантов-штурманов первого года обучения в соответствии с актуальными требованиями к уровню сформированности профессионально важных физических качеств у летного состава.

Цель исследования – разработать и обосновать методику развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения в период спортивно-массовой работы.

Методы и организация исследования. В эксперименте приняли участие две группы курсантов-штурманов первого года обучения: экспериментальная (ЭГ) в количестве 27 человек и контрольная (КГ) в количестве 26 испытуемых.

Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, математико-статистический метод.

Для определения уровня развития силовых способностей у курсантов использовались следующие показатели: «Угол в упоре на брусьях», «Упор лежа на предплечьях», «Вис на перекладине», «Силовая работоспособность» (СР) [1], «Статическая выносливость сгибателей туловища (СВст)», «Статическая выносливость разгибателей туловища (СВрт)».

Для определения уровня развития вестибулярной устойчивости применялась проба Яроцкого.

Оценка выполнения контрольных упражнений: «Угол в упоре на брусьях», «Упор лежа на предплечьях», «Вис на перекладине» проводилась согласно нормативным требованиям Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации[1] (далее – НФП-2023). А нормативов: «Силовая работоспособность» (СР), «Статическая выносливость сгибателей туловища (СВст)», «Статическая выносливость разгибателей туловища (СВрт)», «Проба Яроцкого» – по динамике изменения их величин в процессе педагогического эксперимента.

Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы проводилась при помощи следующих тестов: проба Руфье, проба Штанге, проба Генчи. При этом индекс Руфье, определяющий способность восстановления сердечной мышцы после физической нагрузки и реакцию сердца на нагрузку, находился согласно методике, изложенной в статье «Диагностическое значение пробы Руфье» [4].

В основу экспериментальной методики вошли упражнения, направленные на развитие как силовых, так и координационных способностей. В начале основной части занятия проводились: акробатическая комбинация, ведение баскетбольного мяча, кувырки вперед, назад без остановки в течение 30 секунд с максимальной скоростью. Необходимо отметить, что акробатическая комбинация включала в себя кувырок вперёд с 2–3 шагов разбега, кувырок вперёд в упор присев, силой стойка на голове и руках, из упора присев кувырок назад в упор стоя согнувшись, поворот кругом прыжком. Далее следовали упражнения силовой направленности. При этом все средства разбивались на две группы: общего воздействия на все

[1] Приказ Министра обороны РФ от 20.04.2023 № 230 «Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306210007 (дата обращения: 26.07.2024)

группы мышц и направленного воздействия на отдельные группы мышц. Для общего воздействия на все группы мышц применялись следующие упражнения, выполняемые круговым методом: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, тяга гири 24 кг к подбородку, наклон туловища вперёд, прыжки со скакалкой, планка динамическая. Также использовалась комплексная силовая тренировка средствами борьбы (таблица 1).

Таблица 1

Содержание занятия «Комплексная силовая тренировка средствами борьбы»

№ п/п	Содержание занятия	Время, мин.	Организационно-методические указания
Подготовительная часть – 10 минут			
1	Организация учащихся	3	Построение, принятие доклада, объявление темы и целей занятия. Проверка личного состава и формы одежды. Доведение мер предупреждения травматизма на занятиях по физической подготовке.
2	Подготовка организма к основной части занятия	7	Группа в три шеренги интервал и дистанция два шага, провести общеразвивающие упражнения на месте.
Основная часть – 30 минут			
3	Комплексная разминка	5	Упражнения выполняются в колонне по трое. «Каракатица», «Пластунское передвижение только с помощью рук, ноги вместе», «Падение на бок с хлопком ладони по мату», «Креветка», «Передвижение в седе, руки перед собой, без помощи рук».
4	Табата-тренировка	6	Упражнение «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» (3 по 20 с. с отдыхом между подходами 10 с.). Отдых 3 мин. Упражнение «Выпрыгивание вверх из полуприседа» (3 по 20 с. с отдыхом между подходами 10 с.). Отдых 3 мин.
5	Стретчинг	5	Плавная растяжка всего тела. Следить за ощущениями.
6	Выполнение удержания	4	Разделение курсантов по парам примерно одной весовой категории. Показать пример удержания в партере: выход из партера на спину, удержание в верхней части туловища (в районе шеи запрещено!), ноги заправлены на теле соперника. Задача: удержать соперника в течение 20 с. А соперника – вырваться из удержания. Затем соперники меняются местами после отдыха в 2 мин.
7	Выполнение рычага локтя	4	Разделение курсантов по парам примерно одной весовой категории. Показать технику выполнения упражнения. Курсанты в парах выполнят рычаг локтя. Затем соперники меняются местами.
8	Борьба в партере	4	Разделение курсантов по парам примерно одной весовой категории. Борьба в партере 2 мин. Отдых 2 мин.
9	Упражнение «Упор лёжа на предплечьях»	2	Выполнить упражнение «Упор лёжа на предплечьях» 2 мин.
Заключительная часть – 5 минут			
10	Приведение организма в относительно спокойное состояние	2	Выполнить по два упражнения на расслабление мышц и восстановление дыхания.
11	Подведение итогов занятия	3	Рефлексия, отметить лучших, отметить, над чем необходимо работать, проверить на отсутствие травм, дать задание на самоподготовку.

Для направленного воздействия на отдельные группы мышц использовались следующие средства: подъем и разведение ног в упоре на брусьях, подтягивание прямым и обратным хватом с регулированием его ширины, подтягивание обратным хватом с уголком, вис на перекладине, поднимание туловища до прогиба в пояснице и т.д. Необходимо отметить, что подъем и разведение ног в упоре на брусьях выполнялось в парах зеркальным образом. Для выполнения упражнений на перекладине использовался стандартно-интервальный метод и игровой метод (подтягивание лесенкой). Игровой метод реализовывался также в таких подвижных играх, как «Бой петухов», «Пятнадцать передач». Основная часть занятия соответствовала зоне максимальной эффективности. При этом для регулирования нагрузки применялся оперативный и текущий контроль процесса физической подготовки.

С курсантами ЭГ занятия по экспериментальной методике проводились с сентября 2023 г. по июнь 2024 г. 3 раза в неделю по 45 минут (1 академический час) во время спортивно-массовой работы. Дополнительно 2 академических часа испытуемые выполняли задания спортивно-массовой направленности. В часы спортивно-массовой работы проводились занятия и с испытуемыми КГ по действующей в ФВУНЦ ВВС «ВВА» в г. Челябинске программе. Общий объем времени, отводимый на занятия, также составил 5 академических часов в неделю.

Математическая обработка результатов исследования производилась с помощью пакета прикладной программы Microsoft Excel 2019. При этом для сравнения двух несвязных выборок, распределенных по нормальному закону, использовался t-критерий Уэлча. В противном случае применялся U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения связанных выборок использовался t-критерий Стьюдента и T-критерий Вилкоксона соответственно. Оценка достоверности различий считалась при 5% уровне значимости.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели функционального состояния кардиореспираторной системы курсантов-штурманов первого года обучения КГ и ЭГ за период эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели функционального состояния кардиореспираторной системы курсантов-штурманов первого года обучения КГ (n=26) и ЭГ (n=27) за период эксперимента (M±m, m_e [Q1–Q3])

Наименование теста	Группа	До эксперимента	После эксперимента	*p*	Прирост в %
Индекс Руфье, балл	КГ	7,30±0,60	5,75±0,37	**<0,05**	-23,8
	ЭГ	7,93±0,67	3,52±0,67	**<0,05**	-77,0
	p	>0,05	**<0,05**	–	–
Проба Штанге, с.	КГ	65,68±2,25	68,04±2,67	**<0,05**	3,5
	ЭГ	63 [59–68]	79 [72–88]	**<0,05**	22,5
	p	>0,05	**<0,05**	–	–
Проба Генчи, с.	КГ	38 [32–48]	41 [35,25–68,00]	**<0,05**	7,6
	ЭГ	36,76±1,74	48 [45–58]	**<0,05**	26,5
	p	>0,05	**<0,05**	–	–

Примечание: для несвязанных выборок $t_{крит.}$=2,01 при p=0,05, для связанных выборок $t_{крит.}$=2,06 при p=0,05, $U_{крит.}$=258 при p=0,05, для связанных выборок (n=26) $T_{крит.}$=110 при p=0,05, для связанных выборок (n=27) $T_{крит.}$=119 при p=0,05.

Показатели функционального состояния кардиореспираторной системы после эксперимента достоверно изменились как у курсантов КГ, так и у испытуемых ЭГ. Однако у обучающихся КГ средний результат, медиана результатов выполнения пробы Руфье после эксперимента остаётся на удовлетворительной отметке. Тогда как у обучающихся ЭГ этот показатель после эксперимента соответствует оценке «Хорошо». Необходимо отметить, что у всех курсантов-первокурсников КГ и ЭГ до и после эксперимента наблюдается адекватная реакция сердечной мышцы на умеренную нагрузку. Однако у 92% испытуемых КГ и у 35% обучающихся ЭГ до эксперимента восстановление ритма сердца после нагрузки происходило недостаточно быстро. После эксперимента только у 37% первокурсников КГ наблюдалось недостаточно быстрое восстановление после нагрузки, а у всех курсантов ЭГ восстановительный процесс происходит на необходимом уровне.

Показатели уровня развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения КГ и ЭГ за период эксперимента представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровня развития силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения КГ (n=26) и ЭГ (n=27) за период эксперимента (M±m, m_e [Q1–Q3])

Наименование теста	Группа	До эксперимента	После эксперимента	*p*	Прирост в %
СВст, с.	КГ	81,54±6,62	83,15±5,84	>0,05	2,0
	ЭГ	84,07±6,61	108,15±7,06	**<0,05**	25,1
	p	>0,05	**<0,05**	–	–
СВрт, с.	КГ	82,38±7,68	83,00±7,64	>0,05	0,7
	ЭГ	75,33±7,51	90,81±8,20	**<0,05**	18,6
	p	>0,05	>0,05	–	–
СР, с.	КГ	78,50±5,50	79,65±5,55	>0,05	1,5
	ЭГ	81,81±4,84	97 [80,0–119,5]	**<0,05**	17,0
	p	>0,05	**<0,05**	–	–
Вис на перекладине, с.	КГ	89 [71,25–102,50]	128,5 [102,50–130,75]	**<0,05**	36,3
	ЭГ	84 [70–103]	134 [122,0–143,5]	**<0,05**	45,9
	p	>0,05	**<0,05**	–	–
Угол в упоре на брусьях, с.	КГ	6,95 [4,55–14,15]	7,05 [5,00–14,88]	**<0,05**	1,4
	ЭГ	4,4 [1,8–7,0]	9,3 [6,6–12,9]	**<0,05**	71,5
	p	>0,05	>0,05	–	–
Упор лежа на предплечьях, с.	КГ	150,77±7,42	163,42±6,79	**<0,05**	8,1
	ЭГ	140,74±8,42	166,67±8,00	**<0,05**	17,2
	p	>0,05	>0,05	–	–
Проба Яроцкого, с.	КГ	60,52±6,74	67,72±7,54	**<0,05**	
	ЭГ	59,76±6,01	86,62±6,65	**<0,05**	36,7
	p	>0,05	**<0,05**	–	–

Примечание: для несвязанных выборок $t_{крит.}$=2,01 при p=0,05, для связанных выборок $t_{крит.}$=2,06 при p=0,05, $U_{крит.}$=258 при p=0,05, для связанных выборок (n=26) $T_{крит.}$=110 при p=0,05, для связанных выборок (n=27) $T_{крит.}$=119 при p=0,05.

На основании анализа полученных данных было установлено, что у курсантов-штурманов КГ достоверные различия произошли только в результатах выполнения контрольных упражнений: «Упор лежа на предплечьях», «Вис на перекладине» «Угол в

упоре на брусьях», «Проба Яроцкого». При этом медиана выполнения норматива «Угол в упоре на брусьях» после эксперимента соответствует неудовлетворительной отметке согласно нормативным требованиям НФП-2023. Неудовлетворительной отметке соответствует и медиана выполнения данного норматива у испытуемых ЭГ. Однако у них наблюдается больший, чем у обучающихся КГ, прирост во всех исследуемых показателях уровня развития силовых и координационных способностей.

Выводы.

1. Специально разработанная методика оказалась эффективной в развитии силовых и координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения.

2. Особенностью методики развития координационных и силовых способностей у курсантов-штурманов являлось использование в начале учебно-тренировочного занятия акробатических комбинаций, ведения баскетбольного мяча вариативными способами, кувырков вперед и назад с максимальной скоростью, средств спортивной борьбы, табата-тренировки и силовых упражнений статической направленности.

2. Перечень контрольных упражнений, определяющий уровень развития силовых способностей у курсантов-первокурсников в военных училищах летного профиля подготовки, нуждается в дополнении.

3. Необходимо введение контрольных упражнений для оценки уровня совершенствования координационных способностей у курсантов-штурманов первого года обучения в процессе их физической подготовки.

4. Формы спортивно-массовой работы с курсантами-штурманами первого года обучения необходимо дополнять учебно-тренировочными занятиями, направленными на развитие профессионально важных физических качеств.

Литература

1. Адаптация к тестам общей и специальной силовой направленности у курсантов ВДВ и спортсменов-единоборцев / О.М. Мамычкин, А.Н. Корженевский, Р.Е. Иголкин, В.Е. Смирнов // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2020. – № 2. – С. 23–30.

2. Боровик, Л.Л. Развитие статокинетической устойчивости на занятиях по физической подготовке у курсантов летных вузов / Л.Л. Боровик, М.Ю. Калмыков, С.И. Белоусов // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 34.

3. Кадяшкин, Д.А. О влиянии физической подготовки на развитие профессионально важных качеств летного состава / Д.А. Кадяшкин, А.А. Частихин // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2018. – № 173 (Том 23). – С. 86–94.

4. Мальцев, Д.Н. Диагностическое значение пробы Руфье / Д.Н. Мальцев, Е.В. Векшина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 5 (16). – С. 113–120.

5. Мащенко, О.В. Особенности адаптации курсантов к процессу обучения в лётном училище / О.В. Мащенко, П.И. Вах, Е.В. Стефанов // Инновационные технологии в образовательном процессе : сборник материалов XXIII Всероссийской заочной научно-практической конференции, Краснодар, 01–02 июня 2022 года. – Краснодар : Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2022. – С. 70–73.

6. О необходимости нового подхода к физической подготовке летчиков высокоманевренных самолетов Военно-воздушных сил России / Ю.Е. Маряшин, Л.С. Малащук, А.А. Писарев, И.В. Запечникова // Военная мысль. – 2019. – № 7. – С. 131–141.

7. Развитие силовой выносливости у военнослужащих Военно-Воздушных Сил / В.В. Попадьин, К.В. Романов, А.В. Заварзин, С.А. Жарких // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 7(221). – С. 263–267. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p263-267.

8. Рзаев, Д.О. Специфические особенности методики развития вестибулярной устойчивости учащихся образовательных организаций с первоначальной летной подготовкой / Д. О. Рзаев // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. – 2024. – № 2. – С. 266–269.

9. Этапы становления и развития спортивно-массовой работы в Вооруженных Силах / А.Н. Чиргин, В.В. Миронов, В.О. Суворов, А.К. Шубин // Спорт, Человек, Здоровье : Материалы XI Международного Конгресса, Санкт-Петербург, 26–28 апреля 2023 года / Под редакцией С.И. Петрова. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – С. 673–675. – DOI 10.18720/SPBPU/2/id23-402.

10. Якимович, В.С. Анализ и оценка физической подготовленности военнослужащих по призыву / В.С. Якимович, М.Ю. Шульженко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 1(47). – С. 89–95.

References

1. Adaptaciya k testam obshhej i special`noj silovoj napravlennosti u kursantov VDV i sportsmenov-edinoborcev / O.M. Mamy`chkin, A.N. Korzhenevskij, R.E. Igolkin, V.E. Smirnov // Aktual`ny`e problemy` fizicheskoj i special`noj podgotovki silovy`x struktur. – 2020. – № 2. – S. 23–30.

2. Borovik, L.L. Razvitie statokineticheskoj ustojchivosti na zanyatiyax po fizicheskoj podgotovke u kursantov letny`x vuzov / L.L. Borovik, M.Yu. Kalmy`kov, S.I. Belousov // Mir nauki. Pedagogika i psixologiya. – 2020. – T. 8, № 1. – S. 34.

3. Kadyashkin, D.A. O vliyanii fizicheskoj podgotovki na razvitie professional`no vazhny`x kachestv letnogo sostava / D.A. Kadyashkin, A.A. Chastixin // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarny`e nauki. – 2018. – № 173 (Tom 23). – S. 86–94.

4. Mal`cev, D.N. Diagnosticheskoe znachenie proby` Ruf`e / D.N. Mal`cev, E.V. Vekshina // Zdorov`e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoj kul`tury` i sporta. — 2019. — № 5 (16). — S. 113–120.

5. Mashhenko, O.V. Osobennosti adaptacii kursantov k processu obucheniya v lyotnom uchilishhe / O.V. Mashhenko, P.I. Vax, E.V. Stefanov // Innovacionny`e texnologii v obrazovatel`nom processe : sbornik materialov XXIII Vserossijskoj zaochnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Krasnodar, 01–02 iyunya 2022 goda. – Krasnodar : Federal`noe gosudarstvennoe kazennoe voennoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego obrazovaniya «Krasnodarskoe vy`sshee voennoe aviacionnoe uchilishhe letchikov imeni Geroya Sovetskogo Soyuza A.K. Serova» Ministerstva oborony` Rossijskoj Federacii, 2022. – S. 70–73.

6. O neobxodimosti novogo podxoda k fizicheskoj podgotovke letchikov vy`sokomanevrenny`x samoletov Voenno-vozdushny`x sil Rossii / Yu.E. Maryashin, L.S. Malashhuk, A.A. Pisarev, I.V. Zapechnikova // Voennaya my`sl`. – 2019. – № 7. – S. 131–141.

7. Razvitie silovoj vy`noslivosti u voennosluzhashhix Voenno-Vozdushny`x Sil / V.V. Popad`in, K.V. Romanov, A.V. Zavarzin, S.A. Zharkix // Ucheny`e zapiski universiteta

im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 7(221). – S. 263–267. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.07.p263-267.

8. Rzaev, D.O. Specificheskie osobennosti metodiki razvitiya vestibulyarnoj ustojchivosti uchashhixsya obrazovatel`ny`x organizacij s pervonachal`noj letnoj pod-gotovkoj / D. O. Rzaev // Aktual`ny`e problemy` fizicheskoj i special`noj podgotovki silovy`x struktur. – 2024. – № 2. – S. 266–269.

9. E`tapy` stanovleniya i razvitiya sportivno-massovoj raboty` v Vooruzhenny`x Silax / A.N. Chirgin, V.V. Mironov, V.O. Suvorov, A.K. Shubin // Sport, Chelovek, Zdorov`e : Materialy` XI Mezhdunarodnogo Kongressa, Sankt-Peterburg, 26–28 aprelya 2023 goda / Pod redakciej S.I. Petrova. – Sankt-Peterburg : POLITEX-PRESS, 2023. – S. 673–675. – DOI 10.18720/SPBPU/2/id23-402.

10. Yakimovich, V.S. Analiz i ocenka fizicheskoj podgotovlennosti voennosluzhashhix po prizy`vu / V.S. Yakimovich, M.Yu. Shul`zhenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 1(47). – S. 89–95.

Статья поступила в редакцию 21.09.24;
одобрена после рецензирования 08.10.24;
принята к публикации 11.10.24.

УДК 796.431.2

РЕГИОНАЛЬНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСПЕШНОСТИ В МУЖСКИХ ПРЫЖКАХ В ДЛИНУ

Александр Сергеевич Сидоренко, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания.
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (СПбГУАП), г. Санкт-Петербург, Россия
Контактная информация для переписки: thesis@internet.ru

Аннотация. С учетом того что индивидуальные расовые и географические особенности спортсменов оказывают определенное влияние на их успешность в том или ином виде легкой атлетики, цель работы заключалась в определении континентального и национального состава финалистов и призеров Олимпийских игр и чемпионатов мира в мужских прыжках в длину и их тенденции в период проведения данных соревнований с 1896 по 2024 гг. Проведенное исследование показало абсолютное доминирование прыгунов США, которые завоевали 45% всех разыгрываемых наград и в 21% случаев становились финалистами соревнований. При этом, учитывая достаточно вариативный расовый состав сборной США и отсутствие ярко выраженных фаворитов других национальностей и регионов мира, в мужских прыжках в длину, в отличие от других видов лёгкой атлетики, не удалось выявить какие-либо нации, которые по индивидуальным данным своих спортсменов имели бы предпочтение в прыжках в длину. Для представителей СССР и России мужские прыжки в длину можно считать среднеуспешным видом лёгкой атлетики, при систематическом попадании в финалы, но небольшом числе призовых мест.

Ключевые слова: лёгкая атлетика, прыжок в длину, мужчины, Олимпийские игры, чемпионаты мира, финалисты, призеры

CONTINENTAL AND NATIONAL PRIORITIES IN MEN'S TOP-LEVEL LONG JUMP

Alexander Sergeevich Sidorenko, PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education.
Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation (SUAI), Saint-Petersburg, Russia
Contact information for correspondence: thesis@internet.ru

Abstract. Taking into account that individual racial and geographical characteristics of athletes have a certain impact on their success in a particular type of athletics, the aim of the work was to determine the continental and national composition of finalists and medalists of the Olympic Games and World Championships in men's long jump and their trends during the period of these competitions from 1896 to 2024. The study showed the absolute dominance of jumpers from the USA, who won 45% of all awards and became finalists of the competitions in 21% of cases. At the same time, given the rather variable racial composition of the US team and the absence of clear favorites of other nationalities and regions of the world, in men's long jump, unlike other types of athletics, it was not possible to identify any nations that, according to the individual data of their athletes, would have preference in long jump. For representatives of the USSR and Russia, men's long jump can be considered an averagely successful type of athletics, with systematic access to the finals, but a small number of prize places.

Keywords: athletics, long jump, men, Olympic Games, World Championships, finalists, medalists

Введение. Исследования ученых, а также визуальные наблюдения за соревнованиями по легкой атлетике мирового уровня показывают, что набор определенных индивидуальных расовых антропометрических и физиологических данных атлетов дает им некоторое преимущество перед конкурентами в определенных легкоатлетических видах [3]. Так, в спринтерском беге такими особенностями является преобладание у атлета белых мышечных волокон, большая длина ног относительно туловища, т.е. высокий центр тяжести, определенная форма стопы, межсуставная гибкость [1]. В настоящее время анализ успешности выступления мужчин в спринтерском беге на 100 м и 200 м показывает, что более 95% участников финалов составляют атлеты, предки которых в той или иной степени имеют отношение к региону Западной Африки, 70% которых сегодня представляют страны Северной/Центральной Америки [4]. В то же время среди лучших метателей планеты преобладают представители Северной Европы и Северной Америки (более 90%), исторически имеющие более сильный верхний плечевой пояс и более длинные руки [6]. При этом в технически сложных прыжковых легкоатлетических видах данные закономерности менее очевидны, т.к. от спортсменов помимо генетически заложенных возможностей к выполнению скоростной работы, требуется высокий уровень развития силовых способностей, суставной гибкости и координации [2]. В этой связи вызывает интерес континентальное и национальное представительство ведущих прыгунов в длину, финалистов и призеров соревнований высшего уровня.

Цель исследования заключалась в определении национального состава призеров и финалистов Олимпийских игр и чемпионатов мира в мужских прыжках в длину в период с 1896 по 2024 годы.

Методика и организация исследования. Исследование проводилось на основании официальных протоколов World Athletics [5, 6, 8]. Определялся континентальный и национальный состав мужчин финалистов и призеров ОИ и ЧМ в прыжках в длину в период с 1896 по 2024 годы.

Так как в разные периоды XX – начала XXI века общие тенденции развития лёгкой атлетики и возможности спортсменов существенно различались, исследование было разделено на три этапа:

- 1 этап (1896–1936 годы), когда в Олимпийских играх принимало участие небольшое число стран, в основном легкоатлеты развитых стран Европы и Северной Америки, Японии, Австралии.
- 2 этап (1948–1992), основное соперничество ведется между легкоатлетами стран Запада и социалистического лагеря, при этом постепенно расширяется число участников соревнований за счет сильных спортсменов из развивающихся стран Азии, Африки, Южной и Центральной Америки.
- 3 этап (1993–2024), за счет активного развития легкой атлетики в мире у атлетов экономически слабо развитых стран появляется возможность улучшать методику подготовки и участвовать в крупных международных соревнованиях, в то же время с 2016 года отстранены от соревнований прыгуны России.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице показано процентное континентальное представительство финалистов (12 человек) и призеров (3 человека) в мужских прыжках в длину на каждом из рассматриваемых этапов. Так как долгое время основными лидерами на мировой арене были прыгуны США и СССР/России, эти страны не выделены отдельно.

Таблица

Континентальный состав финалистов и призеров ОИ и ЧМ в мужских прыжках в длину в период 1896–2024 гг.

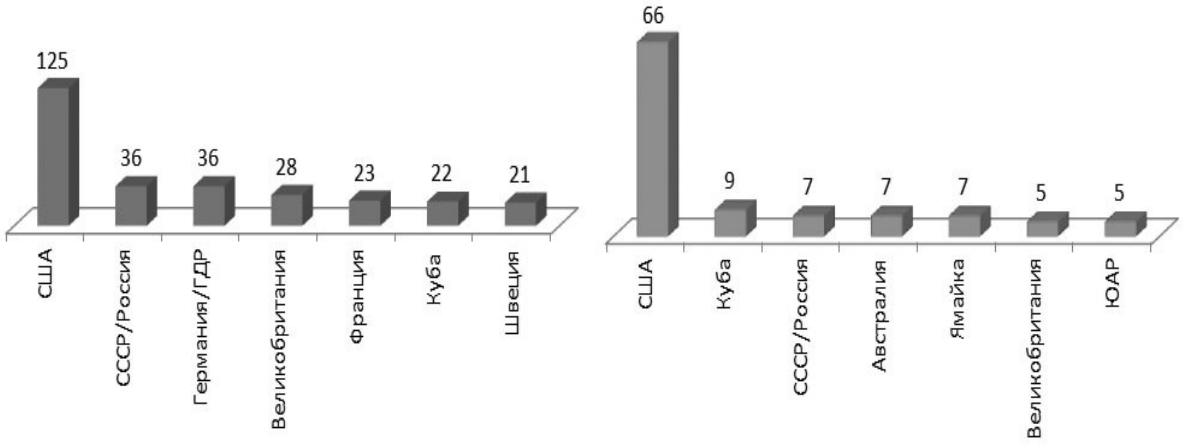
Регион	Финалисты				Призеры			
	1896–1936	**1948–1992**	**1993–2024**	**За весь период**	**1896–1936**	**1948–1992**	**1993–2024**	**За весь период**
США	*40%*	*21%*	*14%*	*21%*	*63%*	*67%*	*24%*	*45%*
Сев./ Цент. Америка	6%	4%	16%	11%	10%	0%	26%	15%
СССР/Россия	*0%*	*12%*	*5%*	*6%*	*0%*	*9%*	*4%*	*5%*
Европа	46%	44%	36%	40%	20%	20%	26%	23%
Азия	5%	7%	12%	9%	7%	0%	3%	2%
Африка	0%	6%	10%	7%	0%	0%	10%	5%
Австралия	1%	3%	5%	4%	0%	4%	7%	5%
Южная Америка	2%	3%	2%	2%	0%	0%	0%	0%

До II Мировой войны наблюдается полный паритет по числу финалистов между европейцами и североамериканцами по 46% участий, из них 40% у США. От Азии успешно выступали прыгуны Японии (5%). В послевоенный период, несмотря на возросшую конкуренцию и расширение числа стран-участниц, прыгуны в длину из США по-прежнему очевидные лидеры (21% финалистов), до 56% возрастает число европейцев (из них 12% представители СССР), прыгуны остальных континентов активнее включаются в борьбу за высокие места, их представительство в прыжковых финалах от 3% до 7%.

В период с середины 90-х годов тенденция к глобализации продолжается, до 16% повышается представительство в финалах прыгунов Северной/Центральной Америки, в основном за счет прыгунов Ямайки и Кубы, до 12% Азии (Китай, Япония) и до 11% Африки (в основном ЮАР). На этом фоне в финалах до 14% снижается представительство США и до 40% европейцев. Российские прыгуны за 30 последние лет появляются в финалах 15 раз (5%).

Данные по числу призеров ОИ и ЧМ за период наблюдения с 1896 по 1992 годы отображают подавляющее превосходство прыгунов США (65%), доля европейцев составляет 20%, прыгуны Советского Союза с 1952 по 1992 гг. 4 раза (9%) становились призерами соревнований. Доля представителей остальных континентов в указанный период незначительна и отмечена только отдельными случаями. Начиная с 1993 года, доля прыгунов США среди призеров ОИ и ЧМ значительно падает, но при этом каждый четвертый медалист соревнований все равно представляет США. Доля европейцев, как и представителей Северной/Центральной Америки, возрастает до 26%, доля африканцев повышается до 10%, австралийцев до 7%. Прыгуны России 3 раза (4%) занимали призовые места. За весь период проведения соревнований прыгуны из Южной Америки так ни разу и не смогли стать призерами соревнований.

На рисунке отображены ТОП-7 стран по числу финалистов и призеров ОИ и ЧМ в мужских прыжках в длину в период 1896–2024 гг.



а) финалисты б) призеры

Рисунок. Национальный состав финалистов и призеров Олимпийских игр в мужских прыжках в длину в период 1896-2024 гг.

Как уже отмечалось выше, по обоим показателям определяется абсолютное доминирование спринтеров США, в тройке лучших по числу финалистов представители нашей страны и Германии, в основном за счет успехов СССР и ГДР. Лидерами в данном виде легкоатлетической программы также являются представители Великобритании и Франции от Европы и Кубы от Центральной Америки. По числу призеров, кроме очевидного лидерства американцев, сложно выделить какую-либо нацию.

Выводы.

Проведенное исследование показало, что на протяжении всего периода проведения соревнований с 1896 года очевидно доминирование прыгунов только одной страны США, которые завоевали почти половину всех разыгрываемых наград. Причем в отличие от других видов легкой атлетики, лидерство США не сильно поддерживают

представители других стран Северной/Центральной Америки, доля которых среди финалистов составляет около 10%, а среди призеров 14%, хотя в последние 30 лет она возрастает. Если по числу финалистов у Европы 35%, то по призовым местам только 27%, и в последнее время это значение падает. По мере развития легкой атлетики в финалах прогнозируемо увеличивается число представителей Азии, Африки и Австралии. В этом плане самым отсталым континентом является Южная Америка, представители которой редкие гости в финалах ОИ и ЧМ и ни разу за всю историю не завоевали ни одной медали.

Несмотря на то, что в советский период отечественные прыгуны в длину систематически попадали в финалы прыжковых соревнований, а в российский – в каждые два финала из трех, по числу завоеванных наград данный вид легкой атлетики, в сравнении с другими прыжковыми видами, нельзя назвать успешным для легкоатлетов нашей страны.

Учитывая достаточно вариативный расовый состав сборной США и отсутствие ярко выраженных фаворитов других национальностей и регионов мира, можно констатировать, что в мужских прыжках в длину не удалось выявить предпочтения успешности атлетов на основе их расовых и региональных антропометрических и физиологических отличий.

Литература

1. Зубарева, Е.В. Особенности пропорций тела у бегунов-спринтеров / Е.В. Зубарева, Г.А. Адельшина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 3(45). – С. 105–110.

2. Мачканова, Е.В. Феномены "спонтанности" и "логичности" в установлении мировых рекордов (на примере прыжка в длину) / Е.В. Мачканова, В.С. Рубин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 3(205). – С. 261–264. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p261-264.

3. Раса и спорт : эволюция и расовые различия спортивных способностей / Эдвард Даттон, Ричард Линн ; [пер. с англ. Д. О. Румянцева]. – Москва : Икс-Хистори, 2018. – 351 с. – ISBN 978-5-9906463-5-2

4. Сидоренко, А.С. Сравнение антропометрических показателей ведущих легкоатлетов в спринте и горизонтальных прыжках / А.С. Сидоренко // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – № 2. – С. 100–105. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-2-100-105.

5. Butler, M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020 / M. Butler. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. – 480 p.

6. Butler, M. IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics handbook. Produced by the World Athletics Communications Department, 2022. – 900 p.

7. Carter, J. E. L., & Ackland, T. (2009). Somatotype in sport. In T. R. Ackland, B. C. Elliott, & J. Bloomfield (Eds.), *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport* (pp. 47-66). Human Kinetics Publishers.

8. World Athletics. – URL: https://worldathletics.org/en/competitions/olympic-games/paris24/results/men/long-jump/final/result(дата обращения: 07.08.2024).

References

1. Zubareva, E.V. Osobennosti proporcij tela u begunov-sprinterov / E.V. Zubareva, G.A. Adel`shina // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 3(45). – S. 105–110.

2. Machkanova, E.V. Fenomeny` "spontannosti" i "logichnosti" v ustanovlenii mirovy`x rekordov (na primere pry`zhka v dlinu) / E.V. Machkanova, V.S. Rubin // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 3(205). – S. 261–264. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.3.p261-264.

3. Rasa i sport : e`volyuciya i rasovy`e razlichiya sportivny`x sposobnostej / E`dvard Datton, Richard Linn ; [per. s angl. D. O. Rumyanceva]. – Moskva : Iks-Xistori, 2018. – 351 s. – ISBN 978-5-9906463-5-2

4. Sidorenko, A.S. Sravnenie antropometricheskix pokazatelej vedushhix legkoatletov v sprinte i gorizontal`ny`x pry`zhkax / A.S. Sidorenko // Izvestiya Tul`skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul`tura. Sport. – 2024. – № 2. – S. 100–105. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-2-100-105.

5. Butler, M. Athletics statistics book. Games of the XXXII Olympiad Tokyo 2020 / M. Butler. Produced by the World Athletics Communications Department, 2021. – 480 r.

6. Butler, M. IAAF World athletics championships. Oregon 2022. Statistics hand-book. Produced by the World Athletics Communications Department, 2022. – 900 r.

7. Carter, J. E. L., & Ackland, T. (2009). Somatotype in sport. In T. R. Ackland, B. C. Elliott, & J. Bloomfield (Eds.), Applied Anatomy and Biomechanics in Sport (pp. 47-66). Human Kinetics Publishers.

8. World Athletics. – URL: https://worldathletics.org/en/competitions/olympic-games/paris24/results/men/long-jump/final/result(data obrashheniya: 07.08.2024).

Статья поступила в редакцию 05.09.24;
одобрена после рецензирования 23.09.24;
принята к публикации 25.09.24.

УДК 796

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ

Ирина Михайловна Симонова, старший преподаватель кафедры физвоспитания.
Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург, Россия
Контактная информация для переписки: ikaliuta@mail.ru

Аннотация. Современный волейбол является одним из самых популярных видов спорта среди студенческой молодежи. Во многих высших учебных заведениях занятия по физической культуре проводятся по программе «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина «Волейбол»)», соревнования по волейболу в вузах включены в спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия, а самостоятельные занятия этим видом спорта являются распространенным увлечением и способом отдыха благодаря доступности мест проведения и инвентаря. В представленной статье выявлены особенности формирования мотивации студентов к занятию физической культурой посредством волейбола в Уральском государственном университете путей сообщения, выявлены мотивы, побуждающие заниматься волейболом в вузе, сделан акцент на том, как повысить двигательную активность студентов.

Практической значимостью проблемы мотивации к занятиям физической культурой и спортом на основе полученного анализа является использование мероприятий по

сохранению здоровья студентов для противодействия депрессионному состоянию, для способствования рациональному времяпровождению, развитию психофизических качеств, в качестве повышения эффективности учебного процесса. Необходимо в процессе занятий волейболом учитывать все мотивы студентов для повышения процесса мотивации к дальнейшей физкультурно-спортивной деятельности.

Полученные данные могут использоваться в работе педагогов в формировании и разработке новых организационных форм.

Ключевые слова: студенты, физическая культура, спорт, мотивация, волейбол

A STUDY OF STUDENTS' MOTIVATION TO PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS THROUGH PRACTICING VOLLEYBALL

Irina Mikhaylovna Simonova, Senior Lecturer of the Department of Physical Education.
Ural State Transport University, Yekaterinburg, Russia
Contact information for correspondence: ikaliuta@mail.ru

Abstract. Nowadays, volleyball is one of the most popular sports among students. In many higher educational institutions, physical education classes are held according to the Physical Education and Sports program (elective discipline "Volleyball"), volleyball competitions are included in mass sports and recreational activities in universities, and independent classes in this sport are a common hobby and way of recreation, due to the availability of venues and equipment. The presented article reveals the peculiarities of the development of motivation to engage in physical education, identifies the motives that encourage volleyball at the university and focuses on how to increase the physical activity of students.

The practical significance of the problem of motivating university students to engage in physical education and sports, based on the analysis obtained, is the use of measures to preserve the health of students and as an increase in the effectiveness of the educational process. It is necessary to take into account all the motives of students in the process of practicing volleyball in order to increase the process of motivation for further physical education and sports activities.

The data obtained can be used in the work of teachers in the formation and development of new organizational forms.

Keywords: students, physical education, sports, motivation, volleyball

Введение. В наши дни перед системой высшего образования стоят задачи серьезного изменения отношения студенческой молодежи к физической культуре, направленного на достижение оптимального уровня физической подготовки, на формирование физкультурно-спортивных интересов, всестороннего развития. Мотивация студентов к занятию физкультурой и спортом актуальна и представляет непростую проблему [1]. Анализ многочисленных источников и данных Минздрава России указывает на то, что менее 10% выпускников школ в наше время являются практически здоровыми, более половины из учащихся выпускных классов имеют морфофизиологические отклонения или страдают различными нервно-психологическими расстройствами, то есть вместо акселерации, к сожалению, происходит процесс децелерации [6]. Физическое воспитание в высшей школе в этом случае играет важную роль в противостоянии этому процессу, по-

вышая психические, физические и духовно-нравственные потенциалы молодого поколения.

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что именно мотивация является главной характеристикой личности и оказывает положительное влияние на процессы, протекающие в процессе физической активности или спортивной деятельности. Игра в волейбол общепризнана одним из самых популярных, доступных и эмоциональных видов спорта, отличным средством приобщения молодежи к систематическим занятиям физической культурой и спортом, формированием привычки к систематическим занятиям спортом в свободное время, ведению здорового образа жизни, активному отдыху, а также является эффективным средством гармоничного развития личности [5]. Широкое применение занятий волейболом в вузах объясняется возможностью использования его для развития физических качеств у студентов (силы, быстроты, ловкости, выносливости, гибкости), укрепления здоровья, воспитания моральных и волевых качеств. А постоянно изменяющаяся игровая ситуация, быстрый переход от одних игровых действий к другим положительно влияют на подвижность нервных процессов [4]. Волейбол, как командный вид спорта, приучает студентов к дисциплинированности, сотрудничеству, смелости, настойчивости и взаимопомощи. Двигательные действия волейболиста очень многообразны, а для их психофизической подготовки необходимо овладение ведущими акробатическими и координационными упражнениями, развивающими ловкость, подвижность, быстроту реакции, точность движений, гибкость, способствующими укреплению позвоночника и мышц туловища [7]. Волейбол включен в содержание обязательной учебной программы по физической культуре в высшие учебные заведения. Занятия этим видом спорта в вузе способствуют всестороннему развитию личности, подчеркивают его большую оздоровительную направленность и прикладное значение [2].

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что в процессе систематических занятий волейболом, который носит массовый и подлинно народный характер, у студентов развивается способность к самоконтролю за своим психофизиологическим состоянием, происходит проявление положительных эмоций: жизнерадостности, дружбы, бодрости, инициативы, желания победить. Игра в волейбол, даже на любительском уровне, способствует решению оздоровительных задач, помогает бороться с депрессиями и стрессом, повышает работоспособность, оказывает положительное влияние на нервную систему и поднимает настроение [3]. Для формирования мотивации студентов к занятиям физкультурой и спортом важная роль отводится педагогам, работа которых направлена на всестороннее развитие студентов, на формирование мотивации для занятий физической деятельностью с учетом их желаний и возможностей.

Методы и организация исследования.

Цель исследования – выявить мотивацию у студентов к занятиям волейболом.

Для достижения поставленной цели исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, анкетный опрос, статистическая обработка и анализ полученных данных. Анкетирование проходило на добровольной основе и носило анонимный характер. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты Уральского государственного университета путей сообщения 2–3 курсов разных факультетов, занимающиеся по программе «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина «Волейбол»)», имеющие основную медицинскую группу, (n=82).

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве методов и организации исследования была изучена научно-методическая литература по представленной теме; проведено анкетирование студентов для изучения мотивации к занятиям физической культурой; сделан анализ самостоятельных занятий волейболом во внеурочное время; выполнена статистическая обработка данных.

Результаты анкетирования студентов УрГУПС, занимающихся волейболом в вузе, показали, что мотив, побуждающий заниматься физкультурой для получения зачета, характерен для 46% студентов. На вопрос «Нравится ли Вам заниматься спортом (волейболом)?» положительно ответили 34%, а 20% из опрошенных студентов посещают занятия по физической культуре для повышения уровня здоровья.

Отвечая на вопрос «Чем определяются ваши интересы при занятиях физической культурой?», студенты ответили следующим образом: доброжелательная атмосфера на занятиях – 47%; направленность содержания учебного процесса – 35%, а 18% респондентов – довольны состоянием материально-спортивной базы университета. Нами было выявлено, что большинство студентов, занимающихся по специализации «Волейбол», хотели бы, чтобы было увеличено количество часов по физической культуре – 51%; 30% опрошенных ответили, что достаточно двух раз в неделю, остальные 19% студентов ответили, что им все равно. Путем анкетирования нами выявлено, что регулярно занимаются физической культурой и спортом самостоятельно в свободное время 32% студентов второго курса и 28% из опрошенных студентов третьего курса. Анализ анкетирования показал, что студентам нравится процесс игры в волейбол, получение положительных эмоций во время практических занятий, развитие физических качеств, улучшение своего здоровья и работоспособности. Но были и те, кто не осознал значения от занятий физической культурой и посещают занятия только для получения зачета, некоторые из них видят занятия физкультурой и спортом только для самосохранения своего здоровья.

Полученные результаты анкетирования позволяют выявить мотивы к самостоятельным занятиям спортом или другим разновидностям двигательной активности. В УрГУПС ежегодно ведется активная спортивно-массовая работа, важная задача которой отводится обеспечению роста физического и психологического здоровья студентов, а также формированию у них мотивации к занятиям физической культурой и спортом. В университете на протяжении многих лет ведется большая спортивно-массовая работа. Студенты университета имеют возможность дополнительно заниматься, помимо обязательных занятий по физической культуре, в сборных командах или секциях по 18-20 видам спорта. Студенческие команды занимают призовые места в Универсиаде Свердловской области, которая проводится по 22–23 видам спорта. Волейболисты, члены сборных команд УрГУПС, в течение последних семи лет являются чемпионами (юноши) и серебряными призерами (девушки) Универсиады. В связи с тем, что волейбол очень популярен в вузе, большое количество студентов, за исключением членов сборных команд, предпочитают самостоятельные занятия волейболом в свободное время. В начале первого семестра студенты-первокурсники проходят отбор в сборные команды по волейболу. Для студентов, не прошедших отбор в группы спортивного совершенствования, предоставляется возможность заниматься волейболом на занятиях по учебной программе «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))» по специализации «Волейбол» или на дополнительных занятиях в спортивных секциях во внеурочное время. Ежегодно в вузе проводятся соревнования по волейболу: кубок первокурсника, кубок

УрГУПС, спартакиада УрГУПС, первенство факультета, первенство общежитий, товарищеские игры и др. (рисунок 1).

Помимо обязательных занятий по физической культуре (отделение «Спортивные игры», волейбол), всем студентам, желающим заниматься дополнительно в свободное время, предоставляется такая возможность. Нельзя не отметить работу профессорско-преподавательского состава кафедры физвоспитания УрГУПС и тренеров-преподавателей по волейболу, обладающих профессиональными и нравственными качествами, теоретическими и практическими навыками. Инфраструктура учебного кампуса с общежитиями, спортивным комплексом и спортивным залом расположена на территории университета.

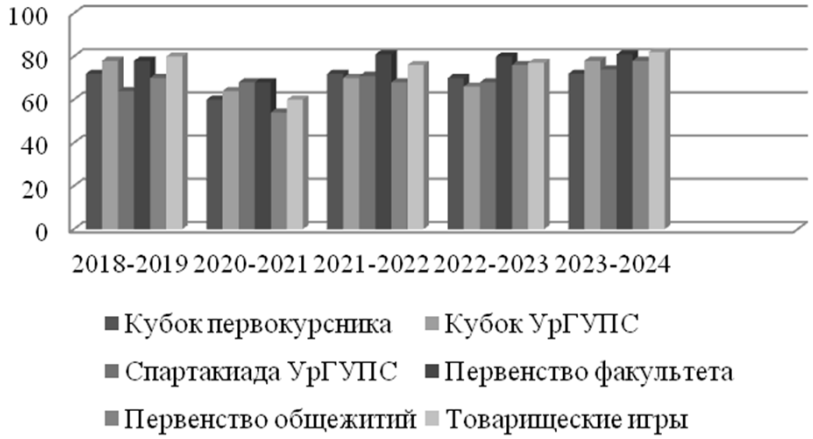


Рисунок 1. Участие студентов 2–3 курсов УрГУПС в соревнованиях по волейболу

Результаты, представленные в диаграмме, указывают на стремление студентов к достижению определенного спортивного уровня, желание победить в соревнованиях и, как следствие, в дальнейшем попасть в сборную команду университета. Физкультурно-спортивные мероприятия такого уровня являются, помимо эмоциональной привлекательности и получения удовольствия, значимой мотивацией к активным занятиям физкультурой и спортом.

Стоит отметить, что студенты волейболисты, члены сборных команд УрГУПС в проводимом анкетировании не принимали участия.

Второй этап исследования предусматривал проведение анализа развития самостоятельных занятий студентов УрГУПС и участия в соревнованиях по волейболу. Волейбол, даже на любительском уровне, является средством развития взаимовыручки, смекалки, быстрого переключения внимания и скорости реагирования, то есть в дальнейшем подготовкой студентов к производственному труду. Важным является то, что и для волейболистов любителей в городе и в Свердловской области предоставлено много спортивных залов и площадок: спортивно-оздоровительный комплекс «Изумруд-Локомотив»; тренировочный комплекс Дворца игровых видов спорта (ДИВС); физкультурно-оздоровительный комплекс «Малахит»; «Академия волейбола Н.В. Карполя»; Российская школа волейбола «Cooltura»; спортивный комплекс «Луч»; училище олимпийского резерва (УОР); «Панама центр пляжного волейбола» и другие спортивные комплексы. Для желающих заниматься пляжным волейболом, на любительском уровне,

предоставлены те же площадки, что и для профессиональных спортсменов: в летнее время на открытых площадках «Victory Парка»; на крытых площадках в центре «Панама» в Honey Volley Park в Екатеринбурге (рисунок 2).

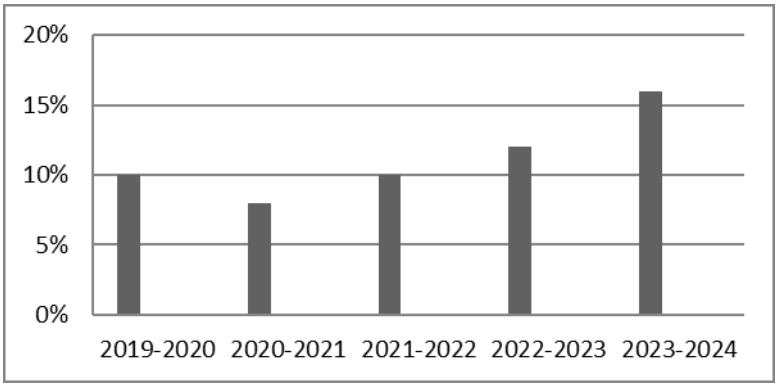


Рисунок 2. Количество студентов УрГУПС 2-3 курсов, участников любительских соревнований по волейболу

Как видно из представленных в диаграмме результатов, количество участников в волейбольных турнирах снижено в 2019–2021 учебных годах. Это является закономерным в связи с периодом пандемии COVID - 19 в России, затем идет постепенный прирост участников в неофициальных соревнованиях по волейболу. В течение 2021–2022 года число участников в любительских турнирах составило 10% от количества опрошенных студентов 2–3 курсов университета. В 2023–2024 году значительно выросло количество студентов, принявших участие в неофициальных соревнованиях, включая платные турниры.

Заключение.

Анализ анкетных данных позволяет констатировать, что у студентов, занимающихся волейболом, наблюдается заинтересованность в систематических занятиях физической культурой и ведении здорового образа жизни.

Считаем, что занятия волейболом в вузе, являющиеся средством получения эмоционального удовольствия, физического развития и подготовкой к профессиональной деятельности, позволяют эффективно формировать мотивацию у студентов к занятиям физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельностью, активному досугу в свободное время.

Литература

1. Бида, Д.А. Проектное управление в сфере государственного регулирования спорта: анализ состояния и перспективы развития / Д.А. Бида, С.И. Смирницкий // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 4(46). – С. 144–151.

2. Марчук, С.А. Спортивно-оздоровительные системы в профессионально-прикладной физической подготовке студентов / С.А. Марчук, В.А. Марчук // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в образовательной среде : материалы всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 25 декабря 2022 года. – Екатеринбург : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный юридический университет", 2022. – С. 168–174.

3. Мишнева, С.Д. Повышение работоспособности студентов средствами физической культуры и спорта / С.Д. Мишнева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 12(226). – С. 112–116.

4. Симонова, И.М. Развитие физических качеств у студентов средствами волейбола / И.М. Симонова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3(217). – С. 422–425. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p422-426.

5. Стародубцев, М.П. Организационные аспекты мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом / М.П. Стародубцев, Т.В. Сапсаева // Человек и образование. – 2022. – № 2. – С. 71–77. https://doi. org/10.54884/s181570410020613-9

6. Уйманова, И.П. Реализация методики формирования готовности студента к здоровьесбережению / И.П. Уйманова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 4(46). – С. 124–130.

7. Усольцева, С.Л. Физическая культура в современном образовательном пространстве вуза / С.Л. Усольцева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12(202). – С. 377–380. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p377-381.

References

1. Bida, D.A. Proektnoe upravlenie v sfere gosudarstvennogo regulirovaniya sporta: analiz sostoyaniya i perspektivy` razvitiya / D.A. Bida, S.I. Smirniczkij // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 4(46). – S. 144–151.

2. Marchuk, S.A. Sportivno-ozdorovitel`ny`e sistemy` v professional`no-prikladnoj fizicheskoj podgotovke studentov / S.A. Marchuk, V.A. Marchuk // Aktual`ny`e problemy` fizicheskoj kul`tury` i sporta v obrazovatel`noj srede : materialy` vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Ekaterinburg, 25 dekabrya 2022 goda. – Ekaterinburg : Federal`noe gosudarstvennoe byudzhetnoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vy`sshego obrazovaniya "Ural`skij gosudarstvenny`j yuridicheskij universitet", 2022. – S. 168–174.

3. Mishneva, S.D. Povy`shenie rabotosposobnosti studentov sredstvami fizicheskoj kul`tury` i sporta / S.D. Mishneva // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 12(226). – S. 112–116.

4. Simonova, I.M. Razvitie fizicheskix kachestv u studentov sredstvami volejbola / I.M. Simonova // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 3(217). – S. 422–425. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p422-426.

5. Starodubcev, M.P. Organizacionny`e aspekty` motivacii studentov k zanyatiyam fizicheskoj kul`turoj i sportom / M.P. Starodubcev, T.V. Sapsaeva // Chelovek i obrazovanie. – 2022. – № 2. – C. 71–77. https://doi. org/10.54884/s181570410020613-9

6. Ujmanova, I.P. Realizaciya metodiki formirovaniya gotovnosti studenta k zdorov`esberezheniyu / I.P. Ujmanova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 4(46). – S. 124–130.

7. Usol`ceva, S.L. Fizicheskaya kul`tura v sovremennom obrazovatel`nom prostranstve vuza / S.L. Usol`ceva // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 12(202). – S. 377–380. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p377-381.

Статья поступила в редакцию 09.11.24;
одобрена после рецензирования 09.12.24;
принята к публикации 12.12.24.

УДК 796.884

АВТОРСКАЯ МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К СДАЧЕ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО И ЕЁ ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Елена Юрьевна Сысоева[1,2], старший преподаватель кафедры физического воспитания.
[1]Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия
[2]Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия
Контактная информация для переписки: alenka.sy@mail.ru

Аннотация. В статье изложена авторская концепция формирования мотивации студентов к сдаче нормативов ВФСК ГТО и предпринятые меры по её практической реализации. Основными составляющими концепции являются: подготовка к сдаче нормативов ГТО в ходе занятий по физической подготовке и соблюдение рекомендаций по недельному двигательному режиму; участие студентов в спортивных мероприятиях, проводимых кафедрой; систематическая работа, направленная на формирование морально-психологической готовности студентов к сдаче нормативов ГТО; индивидуальный подход к определению форм проведения занятий и распределению физических нагрузок на студентов в силу их неодинакового уровня физического развития; формирование мотивационных аспектов для привлечения студентов к сдаче нормативов комплекса ГТО; еженедельный контроль через подведение итогов о выполнении рекомендаций по недельному двигательному режиму и состоянии уровня физической готовности в соответствии с нормативами ГТО. Проведенный педагогический эксперимент в течение 2023-2024 учебного года по реализации авторской методики способствовал приращению студентов, сдавших нормативы ВФСК ГТО, 26,9 % в экспериментальной группе и 4,17 % в контрольной группе студентов.

Ключевые слова: ВФСК ГТО, авторская методика, мотивация, нормативы ГТО, контрольная группа, экспериментальная группа

AUTHOR'S METHOD OF FORMING STUDENTS' MOTIVATION DEVELOPMENT TO PASS RLD STANDARDS AND ITS PRACTICAL IMPLEMENTATION

Elena Yurevna Sysoeva[1,2], Senior lecture of the Department of Physical Education.
[1]Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
[2]Russian State Social University, Moscow, Russia
Contact information for correspondence: alenka.sy@mail.ru

Abstract. The article presents the author's concept of forming students' motivation to pass the All-Russian Physical Education and Sports Complex RLD standards and the measures taken for its practical implementation. The main components of this concept are: preparation for passing the RLD standards during physical training classes and compliance with recommendations for the weekly motor regimen, participation of students in sports events held by the department; systematic work aimed at forming students' moral and psychological readiness to pass the RLD standards; an individual approach to determining the forms of conducting classes and distributing physical activity among students due to their different levels of physical development; forming motivational aspects to attract students to pass the RLD standards; weekly monitoring through summing up the results of compliance with recommendations for the weekly motor regimen and the state of physical fitness in accordance with the RLD standards. The

pedagogical experiment conducted during the 2023-2024 academic year on the implementation of the author's methodology contributed to the increase in the number of students who passed the All-Russian Physical Education and Sports Complex RLD standards, 26.9% in the experimental group and 4.17% in the control group of students.

Keywords: RLD, author's methodology, motivation, RLD standards, control group, experimental group

Введение. Федеральный закон о физической культуре и спорте определяет Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) (далее также – ВФСК ГТО) как программную и нормативную основу системы физического воспитания населения, устанавливающую государственные требования к уровню его физической подготовленности[1]. Следовательно, одна из государственных задач заключается в достижении уровня физического развития современной студенческой молодежи, соответствующего знакам отличия ВФСК ГТО (золотому, серебряному и бронзовому). Высока активность отечественных ученых, исследующих те или иные аспекты ВФСК ГТО. Следует отметить разработанные исследователями методики использования фитнес-программы по тайбо [4], интегративной методики студенток технического вуза [3], а также рационального подбора состава испытаний обучающихся [2] при подготовке к сдаче нормативов комплекса ВФСК ГТО. В то же время для поступивших в высшее учебное заведение ВФСК ГТО становится «вчерашним прошлым», так как дополнительные баллы получены, а существующая система «балльной оценки» [1] позволяет успешно проходить контрольные испытания по учебной дисциплине «Физическая культура». Поэтому формирование мотивации студентов [5] к сдаче нормативов ВФСК ГТО по-прежнему остается актуальной.

Цель исследования заключается в разработке авторской методики реализации действующих положений ВФСК ГТО для мотивации студентов на уровне предоставляемых возможностей плановыми занятиями по физической подготовке, самостоятельными занятиями в форме соблюдения недельного двигательного режима студентами и иными мероприятиями кафедры, проводимыми в ходе учебного процесса.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 13 юношей и 37 девушек – студентов второго курса РЭУ им. Г.В. Плеханова двух учебных групп. В целях формирования морально-психологической готовности к сдаче нормативов ВФСК ГТО обращались к истории ГТО и т.д. В качестве критериев для оценки уровня физической подготовленности студентов при проведении констатирующего и формирующего экспериментов в экспериментальной и контрольной группах использовались нормативы ВФСК ГТО. Обработка полученных данных проводилась программой Statistica 10.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе подготовки к проведению педагогического эксперимента *«первым шагом»* был вопрос о выборе учебной группы, которая могла бы стать экспериментальной. Исследователем были определены две учебные группы студентов второго курса, в которых проводились плановые занятия по учебной дисциплине «Физическая культура»: экспериментальная и контрольная.

«Вторым шагом» проводимого эксперимента стал анализ состава экспериментальной и контрольной групп: состояние здоровья как возможности заниматься физиче-

[1] Федеральный закон от 04.12.2007 N 329-ФЗ (ред. от 24.07.2024) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» / Собрание законодательства РФ, 10.12.2007, N 50, ст. 6242.

ской культурой по медицинским показателям, выявление их уровня физической подготовленности по видам предстоящих испытаний, учет индивидуального физического уровня развития, формирование мотивации к сдаче нормативов ГТО (количество баллов в творческий и текущий рейтинги), разработка непосредственно общей методики для студентов экспериментальной группы.

На основе проведения анализа представленных студентами медицинских справок об отношении к той или иной медицинской группе (таблица 1), уровня физической подготовленности острой необходимостью был поиск индивидуального подхода к дозированию физических нагрузок в зависимости от особенностей физического уровня развития студента. Определение совместно со студентом экспериментальной группы, какие нормативы он будет сдавать, и, исходя из этого, формировалась индивидуальная программа подготовки для сдачи нормативов ГТО. Особо это касалось работы на первоначальном этапе, когда требовалось поднять уровень физической подготовленности до среднестатистических данных в группе (на уровень «бронзового знака отличия ГТО»).

Таблица 1

Общие сведения о состоянии физического здоровья по медицинским показаниям

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Общие сведения		
Количество студентов: Мужчины / женщины (чел.)	26 8/18	24 5/19
Отношение к медицинской группе (чел./%): – основная группа: а) мужчины; б) женщины; – подготовительная и специальная группа: а) мужчины; б) женщины; – освобожденные: а) мужчины; б) женщины.	 18/69,23 5/19,23 13/50,00 6/23,08 3/11,54 3/11,54 2/7,69 – 2/7,69	 16/66,67 3/12,5 13/54,17 7/29,17 1/4,17 6/25,0 1/4,17 1/4,17 –

«Третий шаг». При проведении констатирующего эксперимента без ограничений по состоянию здоровья к сдаче нормативов ГТО могли быть допущены 18 человек из экспериментальной группы и 16 человек из контрольной группы (таблица 1). Констатирующий эксперимент показал крайне низкие физические качества студентов по показателю «выносливость» (таблица 2). Только трое студентов из контрольной и экспериментальной групп (50 чел.) смогли показать результат на уровне золотого и бронзового знака отличия. Студенты, имеющие знаки отличия ГТО (3 человека), не смогли подтвердить свой уровень физической подготовленности по названному испытанию ГТО, а также не смогли ответить на ряд вопросов по истории ГТО. По показателю «сила» результаты были подтверждены.

«Четвертый шаг» предусматривал перечень мотивационных аспектов, направленных на активное вовлечение студентов к подготовке сдачи нормативов ГТО. Учитывая использование рейтинговой системы в Университете (посещение занятий – 20 баллов; «текущий рейтинг» – 20 баллов, «творческий рейтинг» – 20 баллов + 40 баллов при сдаче зачета = итого 100 баллов), в качестве мотивационных элементов для студентов

экспериментальной группы было предусмотрено следующее: знание истории комплекса ГТО – 3 балла в «творческий рейтинг» балльно-рейтинговой ведомости по предмету «Физическая культура»; ведение еженедельного дневника о соблюдении недельного двигательного режима и показателей контроля уровня физической готовности – 3 балла в «творческий рейтинг»; участие в мероприятиях кафедры и университета, относящихся к тематике комплекса ГТО в качестве участника (1 балл – одно мероприятие в «текущий рейтинг»); выполнение норматива на знак отличия ГТО в ходе контрольных занятий: «скоростные возможности» – 3 балла; «выносливость» – 3 балла; «сила» – 3 балла; «гибкость» – 3 балла»; прикладное качество «плавание» – 3 балла (в «текущий рейтинг»); выполнение трех нормативов из пяти на знак отличия ГТО («скоростные возможности», «выносливость», «сила», «гибкость», прикладное качество «плавание») дополнительно плюс 3 балла (в «текущий рейтинг»); выполнение пяти нормативов на знак отличия ГТО («скоростные возможности», «выносливость», «сила», «гибкость», прикладное качество «плавание») – 20 баллов по показателю «текущий контроль» и 40 баллов на контрольном занятии (зачете).

Таблица 2

Результаты констатирующего педагогического эксперимента

Показатели	**Эксперимен-тальная группа**	**Контрольная группа**
Общие сведения		
Количество студентов: Мужчины / женщины (чел.)	26 8/18	24 5/19
Уровень физической подготовленности (выполнение нормативов)		
Бег 100 м (скоростные возможности): золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 2/1 –/1 1/1	 1/1 –/– 1/1
Бег 3000 м – мужчины / 2000 м – женщины (выносливость): золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 1/– –/– –/1	 –/– –/– –/1
Подтягивание на высокой перекладине: мужчины: золотой знак; серебряный знак; бронзовый знак. Подтягивание на низкой перекладине: женщины: золотой знак; серебряный знак; бронзовый знак.	 2 1 1 2 1 2	 1 – 2 2 2 –
Тест на гибкость: золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 1/3 1/2 1/4	 1/3 –/4 1/1
Плавание: золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 1/1 –/– 1/3	 –/1 –/1 1/2

Узнав о дополнительных стимулах, которые были доведены до студентов экспериментальной группы, пять студентов из контрольной группы также изъявили желание готовить себя к сдаче нормативов ВФСК ГТО, а не только посещать занятия согласно расписанию.

«Пятый шаг». Разработка непосредственно общей методики для студентов экспериментальной группы. Основными составляющими общей методики подготовки студентов экспериментальной группы для сдачи нормативов ГТО являлись:

1. Плановые занятия по учебной дисциплине «Физическая культура». Проводились согласно расписанию занятий.

2. Проведение констатирующего эксперимента со студентами экспериментальной и контрольной групп в форме проведения тестов по обязательным испытаниям и выбору нормативов ГТО (сентябрь 2023 г.).

3. Формирующий педагогический эксперимент включал:

– рекомендации по самостоятельным занятиям физической культурой студентам контрольной и экспериментальной групп в письменной и устной форме;

– экспресс-опрос студентов о соблюдении недельного двигательного режима в форме контроля ведения записей (еженедельная проверка);

– разработку и контроль индивидуальных программ подготовки для сдачи нормативов ГТО отдельным студентам экспериментальной группы (по мере необходимости);

– корректировку дозирования уровня физической нагрузки путем внесения изменений в план индивидуального задания (по мере необходимости);

– участие в мероприятиях кафедры «Физическая культура»: «Неделя спорта», «Спорт – норма жизни», «Неделя ГТО» (по плану кафедры);

– контроль уровня достигнутых результатов в ходе проведения занятий («сила» и «гибкость»; «скоростные возможности»; «выносливость» и «прикладные качества – плавание») с периодичностью один раз в месяц в 2023 году и два раза в месяц в 2024 году;

– рекомендации по участию в занятиях спортивных секций Университета (по мере выявления способностей к определенному виду спорта).

4. Оценка уровня достигнутых результатов («сила» и «гибкость»; «скоростные возможности»; «выносливость» и «прикладные качества – плавание») в форме проведения тестов по обязательным и испытаниям по выбору нормативов ГТО на заключительных двух занятиях по физической подготовке.

5. Проведение анкетирования по вопросу дальнейшего соблюдения недельного двигательного режима и ведения спортивного образа жизни по завершении педагогического эксперимента.

6. Проведение испытаний по нормативам ГТО в центре тестирования (май 2024 года) и анализ достигнутых результатов в ходе и по завершении педагогического эксперимента.

«Шестой шаг». Проведение собственно педагогического эксперимента. В ходе проведения собственно педагогического эксперимента (сентябрь 2023 г. – май 2024 г.) проводились занятия и тестировался уровень физической подготовки, осуществлялся контроль роста уровня физической подготовки, корректировалась подготовка к сдаче нормативов ГТО. Особое внимание было уделено теоретической и морально-психологической составляющим: раскрытию аспектов влияния физической культуры на состояние здоровья; гигиене при занятии физической культурой и спортом; основным методам контроля физического состояния при проведении тренировок / занятий в ходе подготовки к сдаче нормативов ГТО; основам методики при соблюдении недельного двигательного режима; истории развития

комплекса ГТО; спортсменам, проявившим высокие морально-боевые и патриотические качества в годы Великой Отечественной войны; послам ГТО, как правило, чемпионам мира и Олимпийских игр; студенческим мероприятиям по ВФСК ГТО, проводимым Министерством спорта Российской Федерации и Спортивным студенческим союзом (недели ГТО, фестивали ГТО студентов высших учебных заведений); необходимости и целесообразности ведения здорового образа жизни.

«Седьмой шаг» – подведение итогов формирующего эксперимента. Анализ уровня физической подготовки контрольной и экспериментальной групп и результатов тестирования, проведенного в стенах университета, показал, что в результате девятимесячной подготовки с привнесенными мотивационными элементами, направленными на формирование физической и морально-психологической готовности студентов к сдаче нормативов ГТО, реально могли претендовать на сдачу нормативов 7 человек экспериментальной группы и всего 2 человека контрольной группы. В ходе прохождения медицинского осмотра все 9 человек получили возможность в центре тестирования принять участие в испытаниях комплекса ГТО. Наиболее низкие показатели были зафиксированы по показателю «выносливость» (таблица 3).

Таблица 3

Итоги формирующего педагогического эксперимента

Показатели	**Экспериментальная группа**	**Контрольная группа**
Общие сведения		
Количество студентов: Мужчины / женщины (чел.)	26 8/18	24 5/19
Уровень физической подготовленности (выполнение нормативов)		
Бег 100 м (скоростные возможности): золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 2/1 2/2 1/1	 1/1 –/1 1/2
Бег 3000 м – мужчины / 2000 м – женщины (выносливость): золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 1/1 1/2 –/2	 –/– –/1 –/1
Подтягивание на высокой перекладине: мужчины: золотой знак; серебряный знак; бронзовый знак. Подтягивание на низкой перекладине: женщины: золотой знак; серебряный знак; бронзовый знак.	 2 1 2 4 2 2	 1 – 1 2 2 1
Тест на гибкость: золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 2/4 1/2 2/5	 1/2 –/3 1/2
Плавание: золотой знак – мужчины / женщины; серебряный знак – мужчины / женщины; бронзовый знак – мужчины / женщины.	 1/1 1/2 3/6	 –/1 –/1 1/2

«Восьмой шаг» – сдача нормативов ВФСК ГТО в центре тестирования. При сдаче нормативов ГТО в центре тестирования в течение двух дней 2 человека выполнили нормативы на золотой знак отличия ГТО; 4 – на серебряный знак отличия ГТО, но в силу того, что 2 студента имеют разрядные нормы по видам спорта (легкой атлетике – 1 человек; плаванию – 1 человек), они были представлены на получение золотого знака отличия ГТО; 2 человека – на бронзовый знак отличия; 1 человек не смог сдать нормативы ГТО на знак отличия ГТО.

Таким образом, использование авторской экспериментальной методики формирования мотивации к сдаче нормативов ГТО способствовало привлечению к сдаче нормативов ГТО 7 студентов из экспериментальной группы (26,9%) и 2 студентов (8,3%) из контрольной группы (студенты контрольной группы также могли принять участие в этом педагогическом эксперименте, но желание у абсолютного большинства отсутствовало) и выполнению нормативов комплекса ГТО 7 студентами (26,9%) экспериментальной группы и 1 студентом (4,17%) контрольной группы.

В качестве позитивного момента также следует отметить, что проведенное анкетирование по завершении педагогического эксперимента показало, что 15 человек из экспериментальной группы и 5 человек из контрольной группы заявили об осознанном соблюдении недельного двигательного режима и после его завершения. 5 студентов из экспериментальной и 2 студента из контрольной группы по достижении уровня физической готовности, соответствующей требованиям нормативов ГТО на знаки отличия, готовы в ближайшем временном отрезке сдать нормативы ГТО в центрах тестирования самостоятельно.

Заключение.

Проведенный педагогический эксперимент силами исследователя (в качестве преподавателя) показал, что продвижение в формировании позитивного отношения к физической культуре, подготовке к сдаче нормативов комплекса ГТО и, как следствие, повышение уровня физического развития и приобщение к здоровому образу жизни имело место. Однако это приращение весьма незначительное и необходимы более кардинальные меры по внедрению комплекса ГТО в повседневную жизнь студенческой молодежи. Уровень физического развития у 73,1% экспериментальной группы и 95,83% контрольной группы студентов не соответствует критериям даже «бронзового знака отличия» ВФСК ГТО. В то же время все студенты успешно сдают контрольные испытания и получают «зачет» по учебной дисциплине «Физическая культура». Одним из реальных шагов в этом направлении была бы оценка уровня физического развития студента по нормативам ВФСК ГТО.

Затраченные усилия физической и моральной энергии преподавателя для разработки материалов по патриотическому воспитанию и их доведению до сознания студентов, индивидуальных планов по физической нагрузке, соблюдению недельного двигательного режима и контроля его выполнения, индивидуальных бесед о необходимости ежедневных занятий физической культурой и спортом, по подготовке и проведению глубинных интервью (старосты групп и 4 студента), систематическому проведению контрольных занятий в связи с проверкой достигаемых результатов, мероприятиями, связанными с взаимодействием с центрами тестирования, требует разработки и принятия мотивирующих актов и для профессорско-преподавательского состава, проводящего занятия по физической культуре.

Литература

1. Алаев, М.В. Вопросы оптимизации фонда оценочных средств в процессе физического воспитания студентов / М.В. Алаев, И.П. Кульгачев, С.М. Иванов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 5–11.

2. Бобков, В.В. Оценка готовности обучающихся образовательных учреждений к сдаче нормативов ВФСК ГТО / В.В. Бобков, А.П. Стрижак // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 42–45.

3. Булгакова, О.В. Интегративная методика подготовки студенток технического вуза к выполнению комплекса ГТО / О.В. Булгакова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 5. – С. 39–40.

4. Золотова, М.Ю. Эффективность применения фитнес-программы по тайбо для подготовки студенток к сдаче норм ВСК «ГТО» / М.Ю. Золотова, С.Е. Глачаева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2023. – Т. 8, № 2. – С. 33–36.

5. Ивко, И.А. Формирование мотивации обучающихся физкультурного вуза к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» / И.А. Ивко, А.В. Якушинский // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 4 (38). – С. 157–170.

References

1. Alaev, M.V. Voprosy` optimizacii fonda ocenochny`x sredstv v processe fizicheskogo vospitaniya studentov / M.V. Alaev, I.P. Kul`gachev, S.M. Ivanov // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 11 (213). – S. 5–11.

2. Bobkov, V.V. Ocenka gotovnosti obuchayushhixsya obrazovatel`ny`x uchrezhdenij k sdache normativov VFSK GTO / V.V. Bobkov, A.P. Strizhak // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2018. – № 3 (157). – S. 42–45.

3. Bulgakova, O.V. Integrativnaya metodika podgotovki studentok texnicheskogo vuza k vy`polneniyu kompleksa GTO / O.V. Bulgakova // Fizicheskaya kul`tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2019. – № 5. – S. 39–40.

4. Zolotova, M.Yu. E`ffektivnost` primeneniya fitnes-programmy` po tajbo dlya podgotovki studentok k sdache norm VSK «GTO» / M.Yu. Zolotova, S.E. Glachaeva // Fizicheskaya kul`tura. Sport. Turizm. Dvigatel`naya rekreaciya. – 2023. – T. 8, № 2. – S. 33–36.

5. Ivko, I.A. Formirovanie motivacii obuchayushhixsya fizkul`turnogo vuza k vy`polneniyu normativov Vserossijskogo fizkul`turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» / I.A. Ivko, A.V. Yakushinskij // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2021. – № 4 (38). – S. 157–170.

Статья поступила в редакцию 05.11.24;
одобрена после рецензирования 12.11.24;
принята к публикации 14.11.24.

УДК 796.035

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ PILATES REFORMER С ЖЕНЩИНАМИ 40–45 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПСИХОРЕГУЛИРУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Ольга Сергеевна Трофимова[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физкультурно-оздоровительных технологий,
Евгения Алексеевна Галабир[1], магистрант,
Софья Юрьевна Волкова[1], студент.
[1]Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия
Контактная информация для переписки: votrofim@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается актуальный на сегодняшний день вопрос актуализации применения современных средств фитнеса в процессе физкультурно-оздоровительной работы с женщинами второго зрелого возраста. В основной части статьи раскрывается содержание экспериментальных занятий Pilates Reformer, а также описывается организационная сторона исследования.

Экспериментально доказано положительное влияние занятий Pilates Reformer, включающих в себя современные психорегулирующие направления – гимнастики бодифлекс и калланетик, метод Фельденкрайза и психомышечную релаксацию, на показатели физической подготовленности женщин 40–45 лет. За период проведения педагогического эксперимента отмечены позитивные изменения, которые произошли в экспериментальной группе в показателях силовой выносливости, гибкости и координационных способностей, следовательно, считаем занятия Pilates Reformer весьма перспективной инновационной технологией, а организационно-методические материалы рекомендуем для внедрения в работу современных фитнес-клубов и оздоровительных центров.

Ключевые слова: фитнес, психорегулирующие программы, физическая подготовленность, женщины 40–45 лет

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PILATES REFORMER CLASSES WITH WOMEN AGED 40-45 YEARS BASED ON THE USE OF MODERN PSYCHOREGULATORY DIRECTIONS

Olga Sergeevna Trofimova[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education and Health Technologies,
Evgenia Alexeyevna Galabir[1], Master's degree student,
Sofia Yurievna Volkova[1], student.
[1]Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar, Russia
Contact information for correspondence: votrofim@yandex.ru

Abstract. The article deals with the topical issue of updating the use of modern fitness tools in the process of physical education and wellness work with women of the second mature age. The main part of the article reveals the content of experimental Pilates Reformer classes, as well as describes the organizational side of the study.

The positive effect of Pilates Reformer classes, which include modern psychoregulatory areas – bodyflex and callanetic gymnastics, the Feldenkrais method and psychomuscular relaxation, on the physical fitness indicators of women aged 40-45 years, has been experimentally proven. During the period of the pedagogical experiment, positive changes were noted in the experimental group in terms of strength endurance, flexibility and coordination abilities, therefore, we consider Pilates Reformer classes to be a very promising innovative technology, and we recommend organizational and methodological materials for implementation in the work of modern fitness clubs and wellness centers.

Keywords: fitness, psychoregulatory programs, physical fitness, women 40-45 years old

Введение. В результате анализа научных данных в последнее время все больше возрастает интерес ведущих специалистов к вопросам, затрагивающим физическое состояние женщин, в том числе их физическую подготовленность [6, 10]. Как известно, физическая подготовленность снижается с возрастом, однако женщины подвержены этому снижению больше, чем мужчины, уже в период первого зрелого возраста. Статистические данные указывают на то, что в период второго зрелого возраста женщины склонны к большему ряду проблем в различных аспектах здоровья, что проявляется в снижении показателей их физического состояния, появлении различных заболеваний, снижении физической и умственной работоспособности [8 ,9].

Разнообразие фитнес-программ в современных фитнес-клубах позволяет женщинам выбирать занятия в соответствии с их интересами и увлечениями. По мнению Г.Н. Голубевой, Н.И. Дворкиной, Т.А. Кравчук, 2023, из множества программ аэробного, силового и психорегулирующего направлений женщины второго зрелого возраста часто предпочитают программы с применением нетрадиционных средств двигательной активности [1]. Психорегулирующая направленность включает в себя занятия и практики, обращенные на улучшение способности человека контролировать свои мысли, эмоции и поведение. В научной литературе к занятиям психорегулирующей направленности относят такие направления, как йога и ее разовидности (акро-йога, аэро-йога, антанга-йога, хатха-йога, кундалини йога, йога айенгара и др.), занятия по системе Пилатес (Pilates Matwork, Pilates Reformer), китайские и индийские оздоровительные системы (цигун, тайцзи, каларипаятту), современные фитнес-направления: ролл-релакс, йога-антистресс, будокон, VR-тренировки [3, 7]. Занятия психорегулирующей направленности помогают улучшить концентрацию внимания, снизить стресс и тревожность, улучшить самоощущение, помогают в управлении эмоциями и повышении уровня ментальной гибкости [2, 4, 5].

Особый интерес у женщин вызывают занятия Pilates Reformer – это современное направление в фитнесе, в основе которого лежит использование на занятии специального оборудования (реформера), снижающего нагрузку на суставы и позвоночник занимающихся женщин второго зрелого возраста. Важно отметить, что данные занятия особенно актуальны для женщин второго зрелого возраста, поскольку основной их целью является совершенствование телосложения, сохранение и поддержание здоровья занимающихся. Следовательно, выявление особенностей и влияния занятий Pilates Reformer на организм занимающихся женщин является весьма перспективным процессом, поскольку в имеющейся научно-методической литературе данный вопрос

недостаточно освещен как в теоретическом, так и практическом направлении. Данное обстоятельство определило направление научной работы.

Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать содержание занятий Pilates Reformer с использованием современных психорегулирующих направлений, и оценить их влияние на физическую подготовленность женщин 40–45 лет.

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент позволил проверить эффективность специально разработанных занятий Pilates Reformer для женщин 40–45-летнего возраста. Он проходил на базе фитнес-центра «Pride Fit» ст. Динской Краснодарского края в течение четырех месяцев. В эксперименте приняли участие 25 женщин: одна экспериментальная группа в количестве 13 человек и одна контрольная – 12 человек.

Занятия в контрольной группе проходили по стандартным методикам занятий по системе Пилатес в современных фитнес-клубах. Женщины экспериментальной группы выполняли упражнения на подвижной опоре Reformer, также в содержание занятий были включены упражнения бодифлекса, гимнастики калланетик, использовали метод Фельденкрайза, психомышечную релаксацию, разогревающие и дыхательные упражнения.

Главное преимущество программ психорегулирующего направления в фитнесе – универсальность, эта система занятий подходит практически всем без исключения. Начать заниматься может любой человек, с разным уровнем физической подготовленности, и, если тренироваться регулярно, ставить реальные цели, такие занятия помогут смоделировать подтянутую фигуру. Важно отметить, что занятия психорегулирующей направленности подходят лицам, занятым умственным трудом, страдающим гиподинамией.

Занятия в экспериментальной группе по разработанному содержанию занятий проводили три раза в неделю продолжительностью по 55 минут. Подготовительная часть экспериментального занятия Pilates Reformer начиналась с выполнения разогревающих организм упражнений, упражнений калланетик и бодифлекс. Выполняли следующие комплексы упражнений гимнастики Каллан Пинкни: подъем рук вверх из приседа, разогрев плечевого пояса, разогрев корпуса, разогрев тазобедренного пояса, растяжка задней поверхности ног и ягодиц – упражнения выполнялись по 10–20 счетов. По времени продолжительность подготовительной части занятия составляла не более 10 минут.

Полчаса мы занимались на подвижной опоре Reformer, выполняя такие упражнения, как – работа ног на Reformer (3/15), четырехугольник (3/10), ступни в стропах (3/15), плечевой мост (3/12), сотня (3/10) и др., отдых между сериями упражнений составлял 2–3 мин. Переходы от одного исходного положения в другое производились плавно и под наблюдением фитнес-тренера. Основная часть заканчивалась выполнением упражнений по методу Фельденкрайза, которая заключалась в целенаправленной работе с мышечными зажимами, травмами, искривлениями позвоночника. В заключительной части занятия выполнялась психомышечная релаксация с целью восстановления и успокоения женщин и дыхательные упражнения для повышения кислородного обмена, восстановления сердечного ритма и стимуляции кровообращения занимающихся.

Результаты исследования и их обсуждение. Педагогическое тестирование показателей физической подготовленности женщин 40–45-летнего возраста, входящих в состав экспериментальной и контрольной групп, проводилось по следующим тестам: оценивающим силовую выносливость: приседания, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, удержание планки; координацию: проба Ромберга и гибкость: выкрут рук в плечевых суставах, поворот туловища, наклон вперед из положения сидя. До начала эксперимен-

тальных занятий Pilates Reformer не было отмечено значимых различий между исследуемыми показателями как в экспериментальной, так и в контрольной группах, что подтвердило их однородность.

В четырехмесячный экспериментальный период женщины контрольной группы тренировались по системе Пилатес, а участницы экспериментальной группы занимались по разработанному содержанию занятий Pilates Reformer, включая современные психорегулирующие направления – бодифлекс, калланетик, метод Фельденкрайза и психомышечную релаксацию. В результате были отмечены положительные изменения в показателях физической подготовленности у женщин из обеих групп, которые мы можем визуализировать в представленной таблице.

Таблица

Показатели физической подготовленности женщин 40–45 лет за период педагогического эксперимента, (M±m)

Тесты	Контрольная группа (n=12)				Экспериментальная группа (n=13)			
	Исходные данные	Итоговые данные	t	*p*	Исходные данные	Итоговые данные	t	*p*
Приседания, кол. раз	20,49±0,83	21,13±0,74	0,58	>0,05	20,17±0,71	23,63±0,76*	3,33	<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол.раз	9,32±0,28	9,59±0,29	0,67	>0,05	9,37±0,25	10,43±0,28*	2,82	<0,01
Удержание планки, с	21,12±2,91	29,13±2,90	1,95	>0,05	18,62±2,73	32,12±2,91	3,38	<0,01
Проба Ромберга, с	6,94 ±0,52	10,81±0,75	4,24	<0,05	7,56±0,82	13,01±1,96*	2,57	<0,05
Выкрут рук в плечевых суставах, см	82,76±2,12	77,46±1,92	1,85	>0,05	81,42±2,53	67,47±1,86*	4,57	<0,01
Поворот туловища, град.	91,13±4,41	92,93±5,14	0,27	>0,05	90,74±9,32	96,38±8,63	0,44	>0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	5,76±0,75	8,56±0,79	2,57	<0,05	4,74±0,68	8,75±0,81*	3,78	<0,01

*Примечание: p – достоверность различий по t – критерию Стьюдента при <0,05 (t табличное КГ-2,074; ЭГ-2,064); * – достоверность межгрупповых различий по t – критерию Стьюдента при <0,05.*

В течение четырех месяцев исследования в контрольной группе были выявлены достоверные изменения в двух тестах: проба Ромберга и наклон вперед из положения сидя. Эти тесты позволяют оценить уровень координационных способностей и гибкости, но только в одном тесте из трех. В экспериментальной группе все показатели были достоверными, за исключением одного теста на гибкость – поворот туловища, что объясняется возрастными особенностями исследуемого контингента и регрессом этого физического качества. Следовательно, мы полагаем, что те изменения, которые произошли в экспериментальной группе в показателях силовой выносливости, гибкости и координации, связаны с комплексным использованием на занятиях Pilates Reformer различных средств психорегулирующих программ, тренировок для фитнес-интеллектуалов. Прежде всего, это мягкие нагрузки, подходящие для данного возрастного периода женщин и адаптирующиеся к возможностям их организма.

После проведения эксперимента мы провели сравнительный анализ результатов женщин 40–45 лет из контрольной и экспериментальной групп. В ходе анализа были выявлены статистически значимые изменения во всех тестах, оценивающих физическую подготовленность, включая силовую выносливость, координационные способности и гибкость. Однако в тестах – поворот туловища и удержание планки результаты оказались статистически незначимыми. Тем не менее мы считаем, что это не снижает общую эффективность научного исследования.

Заключение.

В результате проведённого исследования можно утверждать, что занятия Pilates Reformer, включающие в себя современные психорегулирующие направления – гимнастики бодифлекс и калланетик, метод Фельденкрайза и психомышечную релаксацию, положительно влияют на развитие показателей физической подготовленности женщин в возрасте от 40 до 45 лет. Используемые в исследовании средства свидетельствуют о том, что тренировочный процесс в экспериментальной группе был организован правильно. В частности, применялись мягкие нагрузки, которые соответствовали возрастным особенностям женщин и были адаптированы к возможностям их организма. Педагогический эксперимент доказал свою эффективность, что позволяет рекомендовать организационно-методические материалы для внедрения в работу современных оздоровительных центров.

Литература

1. Голубева, Г.Н. Анализ фитнес-трендов в России и мире / Г.Н. Голубева, Н.И. Дворкина, Т.А. Кравчук // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 3 (45). – С. 15–19.

2. Горбунова, С.А. Профилактика гиподинамии на основе занятий по системе Пилатес с женщинами 30–35 лет / С.А. Горбунова, В.А. Распопова, В.В. Сударь // Актуальные вопросы науки и образования : сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции, Ульяновск, 14 апреля 2022 года. – Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2022. – С. 225–229.

3. Дворкин, Л.С. Влияние занятий хатха-йогой на функциональное и физическое состояние пожилых людей / Л.С. Дворкин, Е.И. Ончукова, М.В. Одегнал // Культура физическая и здоровье. – 2016. – № 5(60). – С. 64–70.

4. Дворкина, Н.И. Методика использования дыхательных практик на занятиях йогой с девушками 17 лет / Н.И. Дворкина, О.С. Трофимова, О.Г. Лызарь // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2021. – № 1. – С. 180–182.

5. Мякинченко, Е.Б. Основания и методические принципы фитнес-тренировки по системе "изотон" / Е.Б. Мякинченко, Д.Г. Холодняк, Е.Л. Жарикова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 1(39). – С. 84–93.

6. Никитина, Я.А. Влияние занятий аквааэробикой на физическую подготовленность женщин второго зрелого возраста / Я.А. Никитина, М.А. Маринович // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2019. – № 33. – С. 45–48.

7. Ончукова, Е.И. Использование системы цигун на занятиях с женщинами пожилого возраста / Е.И. Ончукова, М.А. Маринович, Я.А. Никитина // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2019. – № 33. – С. 48–51.

8. Романенко, Н.И. Использование средств фитнеса в физическом воспитании населения / Н.И. Романенко, Я.А. Манакова, С.А. Горбунова // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 28–29 октября 2022 года. – Казань : Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2022. – С. 226–228.

9. Сударь, В.В. Анализ состава средств физкультурно-оздоровительной деятельности женщин предпенсионного возраста / В.В. Сударь, Я.А. Манакова, М.А. Маринович // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2022. – № 1. – С. 213–214.

10. Сударь, В.В. Влияние групповых занятий фитнесом на физическое состояние женщин второго периода зрелого возраста / В.В. Сударь, Л.С. Комнатная // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2021. – № 1. – С. 217–219.

References

1. Golubeva, G.N. Analiz fitnes-trendov v Rossii i mire / G.N. Golubeva, N.I. Dvorkina, T.A. Kravchuk // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 3 (45). – S. 15–19.

2. Gorbunova, S.A. Profilaktika gipodinamii na osnove zanyatij po sisteme Pilates s zhenshhinami 30–35 let / S.A. Gorbunova, V.A. Raspopova, V.V. Sudar` // Aktual`ny`e voprosy` nauki i obrazovaniya : sbornik nauchny`x trudov I Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Ul`yanovsk, 14 aprelya 2022 goda. – Ul`yanovsk : Ul`yanovskij gosudarstvenny`j pedagogicheskij universitet imeni I.N. Ul`yanova, 2022. – S. 225–229.

3. Dvorkin, L.S. Vliyanie zanyatij xatxa-jogoj na funkcional`noe i fizicheskoe sostoyanie pozhily`x lyudej / L.S. Dvorkin, E.I. Onchukova, M.V. Odegnal // Kul`tura fizicheskaya i zdorov`e. – 2016. – № 5(60). – S. 64–70.

4. Dvorkina, N.I. Metodika ispol`zovaniya dy`xatel`ny`x praktik na zanyatiyax jogoj s devushkami 17 let / N.I. Dvorkina, O.S. Trofimova, O.G. Ly`zar` // Materialy` nauchnoj i nauchno-metodicheskoj konferencii professorsko-prepodavatel`skogo sostava Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma. – 2021. – № 1. – S. 180–182.

5. Myakinchenko, E.B. Osnovaniya i metodicheskie principy` fitnes-trenirovki po sisteme "izoton" / E.B. Myakinchenko, D.G. Xolodnyak, E.L. Zharikova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2022. – № 1(39). – S. 84–93.

6. Nikitina, Ya.A. Vliyanie zanyatij akvaae`robikoj na fizicheskuyu podgotovlennost` zhenshhin vtorogo zrelogo vozrasta / Ya.A. Nikitina, M.A. Marinovich // Fizicheskaya kul`tura, sport i zdorov`e. – 2019. – № 33. – S. 45–48.

7. Onchukova, E.I. Ispol`zovanie sistemy` cigun na zanyatiyax s zhenshhinami pozhilogo vozrasta / E.I. Onchukova, M.A. Marinovich, Ya.A. Nikitina // Fizicheskaya kul`tura, sport i zdorov`e. – 2019. – № 33. – S. 48–51.

8. Romanenko, N.I. Ispol`zovanie sredstv fitnesa v fizicheskom vospitanii naseleniya / N.I. Romanenko, Ya.A. Manakova, S.A. Gorbunova // Sostoyanie, problemy` i puti sovershenstvovaniya sportivnoj i ozdorovitel`noj trenirovki v gimnastike, tance-val`nom sporte i fitnese : Materialy` II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodny`m

uchastiem, Kazan`, 28–29 oktyabrya 2022 goda. – Kazan` : Povolzhskij gosudarstvenny`j universitet fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma, 2022. – S. 226–228.

9. Sudar`, V.V. Analiz sostava sredstv fizkul`turno-ozdorovitel`noj deyatel`nosti zhenshhin predpensionnogo vozrasta / V.V. Sudar`, Ya.A. Manakova, M.A. Marinovich // Materialy` nauchnoj i nauchno-metodicheskoj konferencii professorsko-prepodavatel`skogo sostava Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul`-tury`, sporta i turizma. – 2022. – № 1. – S. 213–214.

10. Sudar`, V.V. Vliyanie gruppovy`x zanyatij fitnesom na fizicheskoe sostoyanie zhenshhin vtorogo perioda zrelogo vozrasta / V.V. Sudar`, L.S. Komnatnaya // Materialy` nauchnoj i nauchno-metodicheskoj konferencii professorsko-prepodavatel`skogo sostava Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta fizicheskoj kul`tury`, sporta i turizma. – 2021. – № 1. – S. 217–219.

Статья поступила в редакцию 02.10.24;
одобрена после рецензирования 21.10.24;
принята к публикации 02.11.24.

УДК: 796.093.643.2

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ GYKO В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ТРИАТЛОНЕ

Михаил Анатольевич Усков[1]**,** кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики лёгкой атлетики,
Николай Юрьевич Петров[1], кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики лёгкой атлетики,
Игорь Александрович Фатьянов[1]**,** доктор педагогических наук, доцент, проректор по научно-исследовательской работе.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: petrov-yu@mail.ru

Аннотация. В данной статье описаны возможности применения системы GYKO в тренировочном процессе спортсменов, специализирующихся в триатлоне, в частности для контроля уровня общей физической подготовленности, раскрыты основные функции данного устройства, позволяющие повысить качество управления тренировочным процессом за счет точной количественной и объективной оценки двигательных заданий. Кроме того, при помощи данной системы можно измерять силу и мощность в различных упражнениях. Использование приложения Gyko RePower позволяет тренеру в кратчайшие сроки определять направление тренировочного процесса и отслеживать прогресс спортсменов в различных упражнениях. Помимо вышесказанного, рассматриваемая система обеспечивает визуальную и акустическую обратную связь, что также может способствовать повышению качества тренировочного процесса в триатлоне. В тренировочном процессе триатлонистов возможно использование системы Gyko в сочетании с такими системами, как OptoGait или OptoJump Next, что в свою очередь позволит оценивать пространственно-временные параметры движения, выделять отдельные его фазы, а также точно описывать структуру движения нижней части тела спортсмена.

Ключевые слова: система Gyko, тренировочный процесс, контроль уровня физической подготовленности, триатлонисты

APPLICATION OF THE GEKO SYSTEM IN THE TRAINING PROCESS OF ATHLETES SPECIALIZING IN TRIATHLON

Mikhail Anatolyevich Uskov[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Head of the Department of the Department of Theory and Methodology of Athletics,
Nikolay Yurevich Petrov[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Athletics,
Igor Aleksandrovich Fatyanov[1], Grand PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Vice-Rector for Scientific Research.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia.
Contact information for correspondence: petrov-yu@mail.ru

Abstract. This article describes the possibilities of using the GYKO system in the training process of athletes specializing in triathlon, in particular, to control the level of general physical fitness, and reveals the main functions of this device to improve the quality of training process management through accurate quantitative and objective assessment of motor tasks. In addition, using this system, you can measure strength and power in various exercises. Using the Gyko RePower application allows the coach to determine the direction of the training process in the shortest possible time and track the progress of athletes in various exercises. In addition to the above, the system in question provides visual and acoustic feedback, which can also help improve the quality of the training process in triathlon. In the training process of triathletes, it is possible to use the Gyko system in combination with systems such as OptoGait or OptoJump Next, which in turn will make it possible to evaluate the spatial and temporal parameters of movement, identify its individual phases, and accurately describe the structure of movement of the athlete's lower body.

Keywords: Gyko system, training process, physical fitness level monitoring, triathletes

Введение. Применение инновационных технологий контроля в системе подготовки спортсменов дает возможность повысить оперативность и качество управления тренировочным процессом.

Одним из таких инструментов, который получает все большее признание в последнее время, является система Gyko. В данной статье нами предпринята попытка рассмотреть возможность использования данной системы в процессе спортивной подготовки триатлонистов.

Цель исследования – определить параметры физической подготовленности триатлонистов, которые возможно регистрировать при помощи измерительной системы Gyko, а также обосновать целесообразность использования тестирований с системой Gyko в целях контроля тренировочного процесса триатлонистов.

Для достижения поставленной цели использовался анализ данных научно-методической литературы [1–6], анализировались результаты серии поисковых экспериментов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный в ходе исследования анализ данных позволил установить, что система Gyko (рисунок 1) представляет собой инновационное устройство для анализа движения любой части тела человека или спортивного снаряда. Данная система позволяет измерять ускорения до 16g и угловые скорости до 2000 °/секунду с частотой захвата 1000 Гц. Передача данных через Bluetooth и ис-

пользование программного обеспечения Microgate обеспечивает вывод полученной информации непосредственно на персональный компьютер в реальном режиме времени. Кроме того, программа Microgate благодаря своим научно обоснованным алгоритмам предлагает упрощенную обработку и интерпретацию данных.



Рисунок 1. Инерциальный измерительный инструмент для анализа движения Gyko (Microgate, Италия)

Применение на различных частях тела спортсменов упрощается за счет использования различных атрибутов, таких как тазовый пояс, жилет, два пояса разных размеров для верхних и нижних конечностей, а также магнитная поддержка, которая может быть закреплена на гире или штанге (рисунок 2).



Рисунок 2. Основные атрибуты системы анализа движения Gyko

Основным преимуществом системы Gyko является возможность использования ее как в автономном режиме, так и в сочетании с такими системами, как OptoGait или OptoJump Next.

Центральная часть программного обеспечения разделена на два раздела: реабилитации и силы.

Реабилитационный раздел обеспечивает реализацию протоколов для оценки и мониторинга совместной функциональности сустава и мышечной силы при реабилитации определенной части опорно-двигательного аппарата, а также позволяет проводить стабилометрический анализ центра масс. Таким образом, такой инструмент, как Gyko RePower может эффективно использоваться в процессе восстановления триатлонистов после полученных травм опорно-двигательного аппарата. С помощью Gyko RePower можно сопровождать спортсмена на протяжении всего процесса реабилитации. Инерци-

онный датчик Gyko можно использовать простым и быстрым способом для контроля гибкости суставов и динамического состояния с течением времени. Он обеспечивает не только измерение угла, но и информацию о плавности и скорости выполняемого перемещения. Полученные значения дают возможность диагностировать или охарактеризовать состояние сустава и мышечную силу в различных областях тела, а также отслеживать прогресс во время реабилитации после травмы. Оценка может включать измерение активного объема движений в суставе (выполняется без посторонней помощи), пассивного объема движений (выполняется с посторонней помощью).

Силовой раздел используется для оценки и мониторинга силы мышц. В области спорта понятие силы тесно связано с понятием мощности. Она же остается наиболее широко измеряемой величиной при любой двигательной активности. Сила, создаваемая мышцами, фактически приводит к движению суставов, которое происходит в течение определенного периода времени. Результатом объединения этих переменных является величина мощности (произведение создаваемой силы и скорости движения). Поэтому для улучшения спортивных результатов, в частности в триатлоне, важно увеличить затрачиваемую мощность, и для этого одной из стратегий служит увеличение энергетического потенциала мышц за счет увеличения мышечной массы.

Использование датчика Gyko позволяет оценивать и контролировать мышечную силу с течением времени. Когда целью тренировки является оптимизация результатов, для каждого спортсмена становится крайне важным объективно и точно измерять и анализировать улучшение своих результатов. Датчик, размещенный на грифе штанги, также позволяет оценить кривую мышечного профиля и максимальное значение, которые имеют фундаментальное значение для правильной организации тренировок по развитию силы.

Признавая важность силы в спорте, производители Gyko разработали многочисленные протоколы, которые позволяют оценивать силу с помощью объективных данных при ее тренировке. Например, при выполнении упражнения со штангой можно получить следующие показатели, зарегистрированные во время контрольного движения:

1. CMF (показатель максимальной силы) – измеряется в ньютонах (N).
2. CMV (показатель максимальной скорости) – измеряется в метрах в секунду (м/с).
3. CMP (показатель максимальной мощности) – измеряется в ваттах (W).
4. CAF (средний показатель силы) – измеряется в ньютонах (N).
5. CAV (средний показатель скорости) – измеряется в метрах в секунду (м/с).
6. CAP (средний показатель мощности) – измеряется в ваттах (W).
7. CD (контактное время) – измеряется в секундах (с).

Еще одним тестом, позволяющим оценивать мышечную силу нижних конечностей, является вертикальный прыжок. На сегодняшний день данный тест применяется в качестве многоцелевого инструмента и рассматривается как:

– метод оценки эффективности: многие профессиональные спортивные клубы и лиги отбирают своих спортсменов на основе их мастерства в ходе протоколов физического тестирования;

– оценка риска травматизма: двусторонняя асимметрия силы во время прыжков является фактором риска травм опорно-двигательного аппарата;

– инструмент для мониторинга тренировок: повторное тестирование на протяжении тренировочного цикла позволяет отслеживать эффективность тренировочной программы по выполнению вертикальных прыжков;

– инструмент мониторинга состояния уровня подготовленности спортсмена: отслеживая изменения результатов в тестах на вертикальные прыжки в течение тренировочного или соревновательного сезона, тренер может получить представление о состоянии уровня подготовленности спортсменов. Тестирование вертикальных прыжков является широко распространенным методом мониторинга утомления;

– метод оценки во время реабилитации и оценка возвращения к активной деятельности: доступ к сравнению данных о результатах до травмы – это точная система для оценки состояния восстановления во время протоколов реабилитации после травм. Кроме того, точная оценка механики приземления и прыжков поможет установить потенциальную возможность повторной травмы.

При рассмотрении одного из наиболее широко используемых тестов, как в исследованиях, опубликованных в научных журналах, так и в спортивной практике: CMJ тест (вертикальный прыжок, выполняемый из позиции стоя без замаха рук) мы получили данные, которые можно регистрировать во время выполнения данного теста:

1. Flight Time (время полета). Это время, которое спортсмен проводит в воздухе во время прыжка, измеренное в секундах. Оно отражает продолжительность фазы полета после отталкивания.

2. Jump Height (высота прыжка). Это расстояние, на которое спортсмен поднимается вверх относительно точки отталкивания. Измеряется в сантиметрах.

3. Velocity (скорость). Это скорость спортсмена в момент отрыва от поверхности во время прыжка, измеренная в метрах в секунду. Она показывает, с какой скоростью спортсмен двигается в вертикальном направлении.

Также нами был выявлен ряд показателей, которые варьируются в зависимости от контекста использования системы Gyko, а также от специфики исследования:

– PFT(s): Время прыжка (в секундах);

– PST(s): Время столкновения с поверхностью (в секундах);

– PDE(s): Время отрыва от поверхности (в секундах);

– PDC(s): Время достижения максимальной высоты (в секундах);

– PWE(j/kg): Энергия (в джоулях на килограмм), затраченная на выполнение контрольного движения;

– PWC(j/kg): Мощность (в джоулях на килограмм), затраченная на выполнение контрольного движения в прыжке;

– PMH(cm): Высота максимального отрыва (в сантиметрах);

– PMV(m/s): Максимальная скорость (в метрах в секунду), достигнутая в контрольном прыжке;

– PMP(W/kg): Максимальная мощность (в ваттах на килограмм), достигнутая в контрольном прыжке.

Что касается непосредственно тренировочного процесса триатлонистов, на наш взгляд, интересным для специалистов может быть использование системы Gyko в сочетании с такими системами, как OptoGait или OptoJump Next. Данное сочетание позволяет оценить пространственно-временные параметры движений, выделять отдельные его фазы, а также точно описать структуру движения нижней части тела спортсмена.

Выводы.

Таким образом, на данном этапе исследования установлено, что использование тестов с системой Gyko в целях контроля уровня общей физической подготовленности триатлонистов является достаточно перспективным. Анализ физической подготовленно-

сти триатлонистов позволяет определить требуемую направленность тренировочных воздействий, тем самым повышая надежность управления и в конечном итоге эффективность тренировочного процесса. Актуальным направлением дальнейших исследований в данном проблемном поле является изучение возможности использования системы Gyko в контроле уровня специальной физической подготовленности триатлонистов различного возраста и квалификации.

Литература

1. Корягина, Ю.В. Анализ актуальных направлений исследований зарубежных специалистов в плавании и триатлоне (отчет о выполнении государственного задания) / Ю.В. Корягина, В.А. Аикин // Наука – практике: Физкультурное образование Сибири. – 2015. – № 2 (34). – С. 34–36.

2. Логинов, А.А. К вопросу управления тренировочным процессом в триатлоне / А.А. Логинов, Е.А. Усова // Известия ПГПУ. – 2008. – № 7(11). – С. 133–136.

3. Петров, Н.Ю. Планирование беговой подготовки юных спортсменов, специализирующихся в триатлоне / Н.Ю. Петров, И.А. Фатьянов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 270–274.

4. Петров, Н.Ю. Построение специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе двигательных заданий беговой направленности / Н.Ю. Петров, И.А. Фатьянов, Г.Н. Германов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 2(40). – С. 45–48.

5. Alecu, Stefan & Ionescu-Bondoc, D. (2024). Proprioception Testing in Junior Athletes Training using the “Gyko” Sensor. Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics. 27-36. 10.31926/but.shk.2024.17.66.2.3.

6. Zakharova, T.P. Use of GYKO inertial system in physical education and sport / T.P. Zakharova, I.V. Rudenko, K.Yu. Simonova // Modern University Sport Science : XVI Annual International Conference for Students and Young Researchers, Москва, 17–19 мая 2022 года. – Москва: RSUPESY&T, 2022. – P. 384–387.

References

1. Koryagina, Yu.V. Analiz aktual`ny`x napravlenij issledovanij zarubezhny`x specialistov v plavanii i triatlone (otchet o vy`polnenii gosudarstvennogo zadaniya) / Yu.V. Koryagina, V.A. Aikin // Nauka – praktike: Fizkul`turnoe obrazovanie Sibiri. – 2015. – № 2 (34). – S. 34–36.

2. Loginov, A.A. K voprosu upravleniya trenirovochny`m processom v triatlone / A.A. Loginov, E.A. Usova // Izvestiya PGPU. – 2008. – № 7(11). – S. 133–136.

3. Petrov, N.Yu. Planirovanie begovoj podgotovki yuny`x sportsmenov, specializiruyushhixsya v triatlone / N.Yu. Petrov, I.A. Fat`yanov // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2019. – № 2 (168). – S. 270–274.

4. Petrov, N.Yu. Postroenie special`no-podgotovitel`nogo e`tapa trenirovki yuny`x triatlonistov na osnove dvigatel`ny`x zadanij begovoj napravlennosti / N.Yu. Petrov, I.A. Fat`yanov, G.N. Germanov // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2022. – № 2(40). – S. 45–48.

5. Alecu, Stefan & Ionescu-Bondoc, D. (2024). Proprioception Testing in Junior Athletes Training using the “Gyko” Sensor. Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics. 27-36. 10.31926/but.shk.2024.17.66.2.3.

6. Zakharova, T.P. Use of GYKO inertial system in physical education and sport / T.P. Zakharova, I.V. Rudenko, K.Yu. Simonova // Modern University Sport Science : XVI Annual International Conference for Students and Young Researchers, Москва, 17–19 мая 2022 года. – Москва: RSUPESY&T, 2022. – P. 384–387.

Статья поступила в редакцию 05.03.25;
одобрена после рецензирования 06.03.25;
принята к публикации 07.03.25.

УДК 378.4

ФИЗИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ СЛУЖЕНИЮ ОТЕЧЕСТВУ

Яна Владимировна Чуб, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания.
Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург, Россия
Контактная информация для переписки: uralbasket@bk.ru

Аннотация. В современной политической обстановке актуализируется задача готовности мужчин призывного возраста служению Отечеству. Осознание необходимости поддержания физической формы на должном уровне – залог успешного перехода к военной службе. Формирование патриотизма, ценностных установок личности и физической подготовленности студентов – основополагающая задача дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе. В статье подчеркнута актуальность заданной темы в виду снижающегося уровня физического здоровья молодежи в современном обществе. В работе проведена оценка уровня физической подготовленности студентов третьего курса вуза в свете требований к личному составу Вооруженных Сил РФ. Результаты исследования показали достаточные по физическим показателям возможности выпускников вуза для поступления на военную службу.

Ключевые слова: физическое здоровье, физическая культура, физическая готовность, студенческая молодежь, военная служба

PHYSICAL READINESS OF UNIVERSITY STUDENTS TO SERVE THE FATHERLAND

Yana Vladimirovna Chub, PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of Physical Education Department.
Ural State University of Railway Transport, Ekaterinburg, Russia
Contact information for correspondence: uralbasket@bk.ru

Abstract. In the modern political situation, the task of readiness of men of military age to serve the Fatherland is being actualized. Awareness of the need to maintain physical fitness at the proper level is the key to a successful transition to military service. The formation of patriotism, personal values and physical fitness of students is the fundamental task of the discipline "Physical Education and Sport" at the university. The article highlights the relevance of the given topic in view of the declining level of physical health of young people in modern society. The paper evaluates the level of physical fitness of students of the third year of study at

the Ural State University of Railway Engineering in view of the requirements for personnel of the Armed Forces of the Russian Federation. The results of the study showed sufficient physical capabilities of university graduates to enroll in military service.

Keywords: physical health, physical education, physical readiness, student youth, military service

Введение. В связи с нарастающей напряженностью политической ситуации в мире, актуальной становится задача мобилизации усилий по защите интересов нашего государства [1]. Кроме достижений военной науки и техники, современных методов тактики ведения боя, важной составляющей ведения военных операций является физическая подготовленность личного состава войск. Однако, как показывает практика, в ходе масштабных боевых действий часто не хватает профессиональных военнослужащих для полного обеспечения текущей потребности войск. В такой ситуации для выполнения воинского долга по защите Отечества в резерв попадают самые разные слои населения из самых разных возрастных групп граждан РФ. Недавние выпускники высших учебных заведений (бывшие студенты) не исключение и как молодые люди призывного возраста обязаны быть готовы в любой момент пополнить ряды военнослужащих.

Цель исследования – определение физической готовности выпускников вуза к службе в армии.

Потребность в защите территорий возникла с появлением оседлого образа жизни человека и привела к изучению боевых искусств и военного дела, формированию специфических двигательных умений, присущих воину, повышению требований к его физической подготовленности. Официальный статус профессия военного приобрела с формированием государственности и системы власти. Численность штатных военнослужащих в нашей стране все время менялась в зависимости от запроса государства в военных кадрах и политической обстановки. В связи с этим практически невозможно определить точное количество штатных военных, которого было бы достаточно для обороноспособности государства. Пример тому Великая Отечественная война 1941–1945 гг. и специальная военная операция, проводимая с 24 февраля 2022 года на Украине. Возникшая потребность в дополнительных силах поставила вопрос о формировании такого резервного контингента, который обладал бы высокими патриотическими чувствами и физической подготовленностью, чтобы в любой момент встать на защиту Отечества.

Служение Отечеству – многогранное понятие, которое объединяет духовно-нравственные качества человека, его моральные принципы, патриотизм, самоотверженность, преданность и готовность в любой момент встать на защиту Родины. Воспитание молодого поколения в духе служения Отечеству – важная составляющая деятельности государства. В основе такого воспитания лежат знания истории государства, сформировавшиеся ценности, патриотизм, высокий уровень физической культуры личности, выражающийся, в том числе, и хорошей физической форме молодого человека. Актуальной в этих условиях становится задача «совершенствования важных базовых и прикладных навыков, воспитания психических качеств, воли, укрепления здоровья, закаливания и повышения устойчивости организма к различным перегрузкам»[1]. В разработанной в свя-

[1] Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502 (дата обращения 02.04.2024).

зи с этим Программе «Обучение служением» для вузов и колледжей (Программа) говорится: «обеспечить студентов такой подготовкой, при которой у них должны будут развиваться не только профессиональные навыки, но и готовность к решению реальных социальных задач в современном обществе» [2].

Программа напрямую обращена и к кафедрам физического воспитания вузов, так как они обладают широчайшими ресурсами образовательного и воспитательного характера по формированию физической культуры личности студента. Изучение истории физической культуры, использование в учебном процессе новейших учебно-методических разработок по развитию физических качеств, воспитание духовно-нравственных качеств в свете современных реалий лежат в основе подготовки молодежи к патриотическому отношению и готовности стать защитником рубежей страны.

Задачи исследования:

1. Проанализировать результаты физической подготовленности студентов вуза заключительного года обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт».

2. Установить соотношение уровня физической подготовленности студентов заключительного года обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт» с требованиями для поступления на военную службу.

Методика и организация исследования. Физическая подготовленность является результатом физической подготовки и показывает уровень совершенствования двигательных физических качеств. Физическая подготовка студента и овладение двигательными навыками на среднем уровне физической подготовленности, наряду с формированием мотивационно-ценностного отношения к установке на здоровый стиль жизни и овладение системой практических умений и навыков для этого, входит в задачи дисциплины «Физическая культура и спорт» (ФКиС). Практические занятия содержат легкоатлетическую, силовую, лыжную подготовку, подвижные игры и прием контрольных нормативов по физической подготовленности. Для оценки уровня сформированности физических качеств мужчин в программе дисциплины ФКиС приняты следующие контрольные упражнения: бег 100 м, 2000 м и 3000 м, подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз), сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз), поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин), прыжок в длину с места (см), прыжки через скакалку за 60 с (кол-во раз), наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см ниже уровня скамьи). Ежегодное контрольное тестирование позволяет отслеживать динамику развития физических качеств и оценивать текущее состояние студента для формирования зачетной единицы. Результаты физической подготовки по заключительному году обучения по дисциплине ФКиС можно считать базовыми для дальнейшего развития в целях самосовершенствования и будущей профессиональной деятельности студента, поскольку в этот период заканчивается организованное педагогическое воздействие по их образованию в сфере ФКиС и физическому воспитанию [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование направлено на анализ физической подготовленности студентов мужского пола заключительного года обучения (3 курс, возраст 22–25 лет) по дисциплине ФКиС как потенциальных военнослужащих, готовых успешно выполнять боевые действия и сохранять боеспособность.

В соответствии с приказом Министра обороны РФ, наряду со специальными физическими упражнениями («преодоление препятствий», «рукопашный бой» и др.), для определения уровня физической готовности поступающих на военную службу приняты

и упражнения общей физической подготовки, по которым оцениваются качества «сила», «быстрота», «выносливость», «ловкость»[2]. Физические качества, сформированные в процессе изучения дисциплины ФКиС, могут стать стартовой площадкой для дальнейшей самоподготовки в целях поступления на военную службу.

Для определения уровня физической подготовленности студента выбраны три упражнения (бег на 100 м (с), бег на 3000 м (мин, с), подтягивание на перекладине (количество раз)), которые в большинстве случаев заявлены Приказом Министра обороны РФ для 1 категории военнослужащих в возрасте до 25 лет мотострелковых, танковых и артиллерийских подразделений[3].

На базе кафедры физического воспитания Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС) в период с 2021 по 2024 год нами проведен констатирующий эксперимент по определению средних показателей в беге на 100 м, 3000 м и подтягивании. Участниками эксперимента стали 1483 студента мужского пола основной группы здоровья заключительного курса обучения по дисциплине ФКиС.

Для определения уровня физической подготовленности в Вооруженных силах РФ принята оценка по комплексу упражнений, каждое из которых оценивается по 100-балльной системе. Итоговая оценка формируется из суммы баллов по требуемым в комплексе упражнениям в зависимости от категории военнослужащего и его возраста. В нашем исследовании оценка уровня физической готовности проводилась по шкале для военнослужащих по призыву в упражнениях «подтягивание на перекладине» и «бег 100 м» и по шкале для поступающих на военную службу по контракту в упражнении «бег 3000 м»[3].

Результаты контрольного тестирования студентов УрГУПС за период с 2021 по 2024 год и соответствие уровню физической подготовленности военнослужащих приведены в таблице.

Таблица

Результаты контрольного тестирования студентов УрГУПС за период с 2021 по 2024 год на соответствие уровню физической подготовленности военнослужащих

№ п/п	Наименование упражнения	Результаты 2021–2022 – 2023–2024 уч.г. (n=1483) (M±σ)	$t_{факт}$	Уровень значимости, *p*	Балл по физподготовке дисциплины ФКиС (балл из 5)	Балл по физподготовке МО РФ (балл из 100)
1.	Бег на 100 м (с)	14,2±0,62	0,002	<0,05	2	48
2.	Бег на 3000 м (с)/(мин:с)	886,3±16/ 14:46±0:15	0,0001	<0,05	1	30
3.	Подтягивание на перекладине (количество раз)	10,8±1,55	0,014	<0,05	3	50

Примечание: Критическое значение t-критерия Стьюдента =1,96, при уровне значимости α=0,05.

[2] Приказ Министра обороны РФ от 20 апреля 2023 г. № 230 «Об утверждении Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406972208 / (дата обращения 18.04.2024).

[3] Приказ Министра обороны РФ от 20 апреля 2023 г. № 230 «Об утверждении Наставления по физической подготовке … ». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406972208 / (дата обращения 18.04.2024).

В результате проведенного эксперимента нами определены средние величины показателей физической подготовленности студентов. Математический анализ показал статистически значимые результаты (уровень значимости $p<0,05$) по всем заявленным позициям.

Полученные данные результатов тестирования позволяют определить баллы и сопоставить уровень физической подготовленности как для оценивания по дисциплине ФКиС, так и для поступления на военную службу.

По требованиям программы дисциплины ФКиС 3,2 балла соответствует оценке «отлично» за физическую подготовленность студента. Полученный нами средний балл по трем испытаниям на ФКиС равен двум. Это говорит о среднем уровне физической подготовленности студентов третьего курса УрГУПС и в сочетании с достаточной посещаемостью, успешной сдачей других контрольных нормативов и выполнением методико-практических заданий позволяет оценить студента на оценку «хорошо».

Перевод в баллы по шкале физической подготовленности Вооруженных сил РФ показал уровень, приемлемый для оценки (преодолен порог «не сдано»). В частности, результаты среднего значения по каждому из нормативов не ниже 30 баллов, что попадает в допустимые условия физической готовности и позволяет осуществить дальнейшее оценивание потенциального военнослужащего[4]. Сумма баллов в трех упражнениях для военнослужащих, полученная в результате эксперимента, равна 128 баллам. Что соответствует оценке «удовлетворительно» по 3-балльной шкале («3», «4», «5»), поскольку укладывается в пределы от 120 до 140 баллов для категорий военнослужащих по призыву и контракту.

Выводы.

Таким образом, можно сделать вывод, что студенты, окончившие вуз, обладают хоть и минимальными, но достаточными способностями к поступлению на военную службу как по призыву, так и по контракту.

В то же время, рассматривая результаты физической подготовленности отдельно друг от друга, необходимо отметить, что уровень физического качества «выносливость» в беге на 3000 м (30 баллов) оказался одним из самых низких. Тогда как «выносливость» является главной отправной точкой в показателях здоровья и формирования физических способностей, поскольку принадлежит к факторам энергетического обмена и вегетативным системам их обеспечения [3].

Наше исследование подтверждает данные, полученные в исследованиях физической подготовленности военнослужащих по призыву в воинских частях Южного военного округа [5]. Можно сказать, что низкие физические показатели характерны для большинства современной молодежи призывного возраста.

Объяснить этот факт можно влиянием условий современного общества и социально-культурной среды: расширением информационного пространства, совершенствованием сферы услуг и быта. Дефицит времени на физические упражнения в процессе самоподготовки, высокая учебная нагрузка, необходимость в дополнительном заработке, отсутствие «попутной тренировки», повышение требований к комфорту жизненного пространства вызывают гиподинамию, сдерживая развитие функциональных возможностей организма. Необходимо обратить внимание и на то, что принятая нами выборка участников эксперимента – это молодые люди, попавшие в формат дистанционного обу-

[4] Приказ Министра обороны РФ от 20 апреля 2023 г. № 230 «Об утверждении Наставления по физической подготовке … ». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406972208 / (дата обращения 18.04.2024).

чения в старших классах и на первых курсах вуза вследствие коронавирусной инфекции (COVID-19). Эпидемия вирусных заболеваний, кроме непосредственного влияния в виде заражения и болезни, вынуждает изолироваться от общения в целях профилактики. Несмотря на различные ухищрения преподавателей по мотивации студентов к самоподготовке и передаче им знаний по физической культуре, занятия в дистанционном формате не могут заменить специально организованные практические занятия физическими упражнениями на спортивных площадках. А нарушение принципа систематичности и последовательности занятий физическими упражнениями неизбежно ведет к снижению физических кондиций.

Заметим, что решение задачи оздоровления студенческой молодежи в эксперименте показывает оценка «хорошо», полученная в рамках эксперимента по средним показателям физической подготовленности студентов.

Поскольку современная политическая обстановка диктует необходимость поддержания физической готовности молодежи к военной службе на должном уровне, то наличие военной кафедры помогло бы в решении этого вопроса. В связи с этим необходимы дополнительные меры, как на уровне образовательной организации, так и на уровне государства, в виде организации военных кафедр, финансовой поддержки студенческой молодежи и реорганизации распределения часов дисциплины ФКиС по учебным курсам. Комплексные меры по формированию физической подготовленности студентов позволят создать достойный резерв кадров для обеспечения обороноспособности страны.

Литература

1. Обыденников, Г.А. Начальная военная подготовка в вузе: перспективы и проблемы / Г.А. Обыденников, З.И. Добрянская, Е.Н. Звягинцева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С 349–352.

2. Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16 февраля 2024 г. N МН-11/418-ОП «О направлении информации». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408495439/ (дата обращения 18.04.2024).

3. Сизоненко, К.Н. Развитие выносливости на занятиях по физической культуре в ВУЗе / К.Н. Сизоненко. – Благовещенск: Амурский государственный университет, 2022. – 24 с.

4. Чуб, Я.В. Физическая готовность студентов технических вузов к труду и обороне / Я.В. Чуб, Г.В. Степин // Физическая культура и спорт: актуальные тенденции, проблемы и пути их решения : материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 85-летию кафедры «Физическая культура» Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, 10–11 июня 2024 г. / под редакцией С. А. Романченко. – Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2024. – С 231–237.

5. Якимович, В.С. Анализ и оценка физической подготовленности военнослужащих по призыву / В.С. Якимович, М.Ю. Шульженко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2(47). – С 89–95.

References

1. Oby`dennikov, G.A. Nachal`naya voennaya podgotovka v vuze: perspektivy` i problemy` / G.A. Oby`dennikov, Z.I. Dobryanskaya, E.N. Zvyaginceva // Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2023. – № 1 (215). – S 349–352.

2. Pis`mo Ministerstva nauki i vy`sshego obrazovaniya Rossijskoj Federacii ot 16 fevralya 2024 g. N MN-11/418-OP «O napravlenii informacii». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408495439/ (data obrashheniya 18.04.2024).

3. Sizonenko, K.N. Razvitie vy`noslivosti na zanyatiyax po fizicheskoj kul`ture v VUZe / K.N. Sizonenko. – Blagoveshhensk: Amurskij gosudarstvenny`j universitet, 2022. – 24 s.

4. Chub, Ya.V. Fizicheskaya gotovnost` studentov texnicheskix vuzov k trudu i oborone / Ya.V. Chub, G.V. Stepin // Fizicheskaya kul`tura i sport: aktual`ny`e tendencii, problemy` i puti ix resheniya : materialy` II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 85-letiyu kafedry` «Fizicheskaya kul`tura» Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshheniya Imperatora Aleksandra I, Sankt-Peterburg, 10–11 iyunya 2024 g. / pod redakciej S. A. Romanchenko. – Sankt-Peterburg : FGBOU VO PGUPS, 2024. – S 231–237.

5. Yakimovich, V.S. Analiz i ocenka fizicheskoj podgotovlennosti voennosluzhashhix po prizy`vu / V.S. Yakimovich, M.Yu. Shul`zhenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 2(47). – S 89–95.

Статья поступила в редакцию 12.10.24;
одобрена после рецензирования 27.11.24;
принята к публикации 02.12.24.

УДК 797.22

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ НА ОСНОВЕ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК

Ирина Юрьевна Шалаева[1], кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики водных видов спорта,
Ирина Михайловна Сазонова[1], кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики водных видов спорта.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: shalaeva.i@list.ru; sazonova-70@bk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования процесса технической подготовки юных пловцов. С этой целью у юных пловцов проводился экспертный анализ техники и выявление ошибок, допускаемых спортсменами при плавании кролем на груди. По мнению экспертов, в движениях пловцов (85% спортсменов) заметна излишняя мышечная напряженность, высокое положение головы, а продвижение вперед не отличается хорошей эффективностью. Наибольшее количество ошибок наблюдается при выполнении движений руками. С целью объективизации оценки техники движений юных пловцов дополнительно использовались: расчетный коэффициент эффективности техники и другие технические характеристики движений: длина шага, темп движений, скорость проплывания отрезков и спортивный результат. В программу занятий экспериментальной группы, без нарушения планов тренировок, включен комплекс упражнений, направленный на исправление имеющихся ошибок в технике движений.

В исследовании разработана схема подбора упражнений, определены особенности организации по последовательности применения и использования упражнений для исправления ошибок в технике движений юных пловцов**.** После проведения эксперимен-

тальных исследований пловцы экспериментальной группы оценены экспертами достоверно выше, по сравнению со спортсменами контрольной группы. Полученные данные указывают на положительное влияние комплекса упражнений, направленного на исправление ошибок в технике движений руками.

Ключевые слова: юные пловцы, техническая подготовленность, ошибки в технике плавания

IMPROVING THE TECHNICAL READINESS OF YOUNG SWIMMERS BASED ON TIMELY DETECTION AND ELIMINATION OF ERRORS

Irina Yurevna Shalaeva[1], PhD in Biological sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Water Sports,
Irina Mikhaylovna Sazonova[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methodology of Water Sports.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: shalaeva.i@list.ru; sazonova-70@bk.ru

Abstract. The article discusses the issues of improving the process of technical training of young swimmers. To this end, the young swimmers had an expert analysis of the technique and the identification of errors made by athletes when swimming a crawl on the chest. According to experts, excessive muscle tension and a high head position are noticeable in the movements of swimmers (85% of athletes), while moving forward is not very effective. The greatest number of errors is observed when performing hand movements. In order to objectify the assessment of the technique of movements of young swimmers, the following additional methods were used: the calculated coefficient of technique effectiveness and other technical characteristics of movements: step length, pace of movements, swimming speed and athletic performance. The training program of the experimental group, without violating the training plans, includes a set of exercises aimed at correcting existing errors in movement technique.

The study developed a scheme for selecting exercises, determined the features of the organization by the sequence of application and use of exercises to correct errors in the technique of movements of young swimmers. After conducting experimental studies, swimmers in the experimental group were rated by experts as significantly higher than athletes in the control group. The data obtained indicate a positive effect of a set of exercises aimed at correcting errors in the technique of arm movements.

Keywords: young swimmers, technical preparedness, mistakes in swimming technique

Актуальность исследования. Современная техника плавания отличается сложной структурой и координацией движений. При наличии качественной базовой основы существуют и её индивидуальные особенности. Совершенствование техники, по мнению большинства специалистов, является основной задачей как для пловцов этапа начальной подготовки, так и спортсменов сборных команд страны [2, 5, 7].

Большинство специалистов едины во мнении, что исправление техники является трудоемким и требующим серьезных усилий процессом. Техника закладывается на этапе начальной подготовки, в дальнейшем происходит ее совершенствование. Существующие ошибки должны исправляться как можно раньше, пока не сформировался неправильный динамический стереотип. Обобщая материалы анализа литературы, следует сделать вы-

вод о том, что ключевым элементом совершенствования техники движений пловцов на различных этапах многолетней подготовки является исправление ошибок посредством применения разнообразных упражнений [3, 6].

Цель исследования – разработка методики совершенствования процесса технической подготовки юных пловцов на основе раннего выявления ошибок и их исправления.

Методы и организация исследования. Анализ и синтез данных научной и методической литературы, педагогический эксперимент, метод экспертных оценок, интервьюирование, методы математической статистики. Метод экспертных оценок и интервьюирования проводился с целью выявления экспертами недостатков и ошибок в технике плавания способом кроль на груди. Сущность метода заключалась в организации проведения экспертами анализа техники плавания с количественной оценкой суждений и обработкой их результатов. Эксперты оценивали базовые основы техники движений руками и при плавании в полной координации движений в баллах от 2 до 5. Оценка проводилась дважды: в начале исследования (для установления исходных параметров движений – наличие грубых значительных и незначительных ошибок) и после применения комплекса специальных упражнений, направленного на устранение ошибок. Педагогический эксперимент проводился на базе КПБ ФГБОУ ВО «ВГАФК» в период с сентября по декабрь 2024 г. В исследованиях принимали участие дети 9–10 лет, мальчики и девочки в количестве 28 человек. Полученные результаты обрабатывались методами математической статистики.

Результаты исследований их обсуждение. Для достижения поставленной цели проводилась экспертная оценка техники и выявление ошибок, допускаемых юными спортсменами при плавании кролем на груди.

В качестве экспертов выступали тренеры, имеющие стаж работы от 5 и более лет, первую и высшую квалификационные категории, в количестве трех человек. Оценивались базовые элементы техники движений при плавании кролем на груди (по Л.П. Макаренко) [8]. Результаты приведены в таблице 1.

В результате интервьюирования и на основе экспертной оценки установлено, что в движениях пловцов (85% спортсменов) наблюдается излишняя мышечная напряженность, большое количество грубых и второстепенных ошибок (высокое положение головы, отсутствие эффективного продвижения, движения локтем назад, ошибки при проносе руки и входе в воду и др.). Наибольшее количество ошибок выявлено при выполнении движений руками.

Таблица 1

Результаты экспертной оценки техники плавания способом кроль на груди у юных пловцов 9-10 лет в начале эксперимента (n=28)

Показатели	Оценки экспертов			Средний балл оценки
	1	2	3	
1. Техника движений руками при плавании кролем на груди, балл	3,27±0,39	3,23±0,33	3,30±0,30	3,27
2. Техника плавания кролем на груди в полной координации, балл	3,07±0,45	3,10±0,34	3,20±0,33	3,11

В результате анализа выполнения предварительной фазы гребка у многих спортсменов выявлены такие ошибки, как вход прямой руки в воду, шлепки руками по воде,

недоработки в фазе захвата или полное его отсутствие. В основной части гребка у юных пловцов часто встречается укороченный гребок, слишком сильное или слабое сгибание руки в локтевом суставе, а также выполнение гребка прямой рукой, или сильное заведение руки от продольной оси тела во время движения.

При выходе руки из воды и движении ее над водой часто встречаются такие ошибки, как «жесткий» пронос руки над водой (напряженность мышц рук и сильное отведение кисти от тела при проносе), а также быстрое или медленное движение руки над водой. В результате анализа техники движений ошибки были дифференцированы на грубые и второстепенные.

Для повышения объективности оценки техники движений юных пловцов дополнительно использовался расчетный коэффициент эффективности техники (КЭТ) движений (позволяющий оценить способности спортсмена эффективно продвигаться за счет умения опираться о воду) (таблица 2).

Таблица 2

Результаты оценки эффективности техники движений у юных спортсменов при плавании кролем на груди в начале эксперимента

№	Показатель	Мальчики (n=20) X±δ	Оценка, балл	Девочки (n=8) X±δ	Оценка, балл
1.	КЭТ, усл.ед	0,31±0,11	3,0 ниже среднего	0,29±0,23	3,5 ниже среднего и средний

Как видно из таблицы, величины коэффициента эффективности техники движений у мальчиков и девочек находятся на уровне от ниже среднего до среднего. Причем показатели мальчиков недостоверно отличаются от аналогичных у девочек, что, по всей видимости, связано с особенностями более быстрого физического развития девочек и уровня их физической подготовленности.

Помимо КЭТ у спортсменов также определялись другие технические характеристики движений: длина шага, темп движений, скорость проплывания отрезков и спортивный результат. Характеристика технической подготовленности юных пловцов 9–10 лет приведена в таблице 3.

Таблица 3

Показатели технической подготовленности юных пловцов в начале эксперимента

Средние показатели пловцов (n=28)	Темп движений, движений /минуту X±δ	Длина шага, м X±δ	Скорость плавания м/с X±δ	Время проплывания отрезка 15 м, с X±δ	Время проплывания дистанции 50 м, с X±δ	Спортивный разряд
1. Спортсмены (n=28)	65,20±5,42	1,24±0,09	1,38±0,11	11,22±0,95	33,93±2,26	1 юн
2. Мальчики (n=20)	65,50±5,13	1,25±0,09	1,37±0,12	11,11±0,98	33,36±1,97	1 юн
3. Девочки (n=8)	64,57±6,22	1,21±0,06	1,32±0,18	11,45±0,95	34,62±1,98	1 юн

Анализируя полученные данные, следует отметить, что не выявлено достоверных различий между техническими показателями мальчиков и девочек ($U_{эмп.}$=76,5 при $U_{кр}$=47 при p<0,05). Полученные результаты указывают на недостоверное превосходст-

во спортивных результатов мальчиков. Оценка достижений юных спортсменов по ЕВСК позволяет утверждать, что все дети выполнили первый юношеский разряд, а некоторые девочки приблизились к выполнению 3 взрослого разряда. В целом все спортивные показатели находятся на среднем уровне, соответствующем результатам данной возрастной группы.

Для устранения имеющихся ошибок и дальнейшего совершенствования техники плавания способом кроль на груди в соответствии с рекомендациями специалистов по плаванию [1, 4] осуществлялся подбор упражнений, разрабатывалась схема последовательности их применения, определялись особенности организации занятий. Основные методические особенности, учитываемые при составлении комплекса:

1. Все занимающиеся должны понимать причины своих ошибок. Поэтому в начале занятия тренер показывал на суше правильные двигательные действия и объяснял, какие грубые ошибки пловцы совершают, каковы их причины и последствия.

2. Применение подводящих и подготовительных упражнений на суше и в воде (включая имитационные упражнения на суше с акцентами на различных фазах гребковых движений руками).

3. Систематическое повторение упражнений, направленных на исправление техники с комментариями тренера о правильности движений или недостатках.

4. Последовательное исправление выявленных ошибок (сначала при помощи упражнений исправлялись грубые ошибки, затем второстепенные)

5. Использование сочетания трех групп методов: наглядного, словесного и метода упражнений:

– показа: видеоматериала, демонстрации тренером и другими спортсменами;

– объяснения, рассказа, комментариев, подсчета, команд и распоряжений (непрерывная работа тренера по коррекции ошибок);

– метода целостного выполнения движений и по частям;

– метода контрастных упражнений (упражнения на короткий и длинный гребок, узкое и широкое вкладывание руки в воду, медленный и быстрый гребок и т.д.);

– игровой метод (использование «Эстафет правильной техники» с акцентом и получение баллов за правильность выполнения движений).

При выполнении упражнений комплекса использовалась следующая последовательность, приведенная в таблице 4.

Для проверки эффективности разработанного комплекса упражнений детей разделили на две группы – контрольную и экспериментальную. Контрольная группа занималась по программе тренера. В программу занятий экспериментальной группы, без нарушения планов тренировок, включен комплекс упражнений, направленный на исправление имеющихся ошибок в технике движений. Комплекс упражнений использовался спортсменами 5 раз в неделю, на суше перед тренировкой и во время занятий в воде, в той части тренировки, когда спортсмены выполняли упражнения на совершенствование техники плавания.

Таблица 4

Характеристика последовательности действий и упражнений комплекса для исправления ошибок в технике движений

Ошибки	Последовательность действий
Грубые ошибки	1. Показ правильного движения (тренер, спортсмен, видео), показ ошибки и объяснение ее причины
	2. Имитация двигательного действия с целесообразными акцентами (с учетом имеющейся ошибки)
	3. Упражнения по элементам на исправление грубой ошибки и в координации в целом при соотношении 1:1
	4. «Контрастные» упражнения
	5. Использование упражнений в игровой форме
	6. Работа тренера по коррекции движений
Второстепенные ошибки	1. Показ и объяснение причин одной ошибки или двух ошибок
	2. Упражнения по элементам и в координации в целом при соотношении 1:1 на исправление 1-2 ошибок
	3. Использование упражнений в игровой форме
	4. Работа тренера по коррекции движений

В процессе выполнения спортсменами быстрых серий (например, 8х50 м с ускорением) осуществлялся контроль в первую очередь грубых ошибок, которые озвучивались тренером сразу по окончании серии. Далее в процессе выполнения заданий на совершенствование техники опять использовались специальные упражнения на исправление ошибок. Дети выполняли комплекс в течение 4 месяцев тренировочных занятий. Результаты спортсменов двух групп до и после эксперимента приведены в таблице 5.

Таблица 5

Результаты экспериментальных исследований по применению комплекса упражнений, направленного на исправление ошибок в технике движений руками при плавании кролем на груди у юных пловцов

Показатели	До эксперимента		Достоверность различий $p<$	После эксперимента		Достоверность различий $p<$
	Контрольная группа (n=14)	Экспериментальная группа (n=14)		Контрольная группа (n=14)	Экспериментальная группа (n=14)	
1. КЭТ, усл.ед	0,29±0,13	0,30±0,12	>	0,32±0,17	0,38±0,11	>
2. Темп движений, движений/ минуту	63,14±6,21	65,22±4,54	>	60,77±5,56	59,71±3,36	>
3. Длина шага, м	1,23±0,10	1,22±0,14	>	1,34±0,09	1,46±0,11	<
4. Скорость плавания, м/с	1,36±0,10	1,35±0,14	>	1,41±0,11	1,48±0,09	<
5. Время проплывания отрезка 15м, с	11,69±0,83	11,27±1,05	>	11,26±0,97	10,69±0,70	<
6. Время проплывания дистанции 50 м, с	33,56±2,90	33,78±2,64	>	33,34±2,51	31,25±2,12	<
7. Оценка техники плавания кролем на груди, балл	3,18±0,29	3,20±0,35	>	3,78±0,56	4,26±0,41	<

Анализируя полученные данные, следует отметить, что выявлены изменения большинства технических характеристик спортсменов как в контрольной группе, так и в

экспериментальной. Отсутствуют достоверные различия в величинах показателя – коэффициент эффективности техники плавания в обеих группах как до, так и после эксперимента (p>0,05). Это указывает на то, что техника движений юных пловцов далека от совершенства (показатель пока не приближается к эталонным значениям скорости движений квалифицированных пловцов) и требует дальнейшего совершенствования. Тем не менее в экспериментальной группе эти изменения незначительны, но больше показателей контрольной группы после эксперимента.

Достоверными и существенными изменениями характеризуются величины таких показателей, как скорость плавания и длина шага пловцов у пловцов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента (p<0,05). Причем следует отметить, что существенные изменения в скорости плавания у пловцов экспериментальной группы произошли за счет достоверного увеличения длины шага пловца (1,22±0,14 м до эксперимента и 1,46±0,11 м после эксперимента) при существенном снижении величин темпа движений (до эксперимента 65,22±4,54 дв./мин, после эксперимента 59,71±3,36 дв./мин). Это указывает на повышение скорости плавания за счет увеличения длины и мощности гребка. У спортсменов контрольной группы эти величины также изменились, однако процент прироста показателей существенно меньше.

Достоверные изменения выявлены в величинах спортивного результата между спортсменами контрольной и экспериментальной групп после эксперимента (33,34±2,51 с и 31,25±2,12 с при p<0,05 соответственно). Полученные данные указывают на положительное влияние комплекса упражнений, направленного на исправление ошибок в технике движений руками.

Для подтверждения полученных результатов проводилась повторная экспертная оценка техники движений руками и при плавании в полной координации. Установлено, что после проведения экспериментальных исследований пловцы экспериментальной группы имеют достоверно более высокие показатели по сравнению со спортсменами контрольной группы.

Заключение.

Обобщая полученные результаты, следует отметить, что комплекс упражнений, разработанный для исправления ошибок в технике, является достаточно эффективным. Однако для дальнейшего совершенствования техники плавания целесообразно продолжить использование разработанного комплекса упражнений, дополняя его другими упражнениями, направленными на совершенствование техники плавания.

Литература

1. Аришин, А.В. Совершенствование техники плавания кролем на груди у пловцов-подростков / А.В. Аришин // Физическая культура, спорт - наука и практика. – 2016. – № 3. – С. 3–6.

2. Возрастные особенности формирования движений в спортивном плавании / В.А. Аикин, М.Д. Бакшеев, А.В. Коричко, Г.А. Тарасевич // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2015. – № 1. – С. 35–36. – URL: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=549 (дата обращения: 12.02.2025).

3. Жемалутдинова, Е.Н. Ошибки в технике плавания кролем на груди и способы их устранения / Е. Н. Жемалутдинова // Студенческий вестник. – 2023. – № 2-3(241). – С. 13–15.

4. Исаева, Л.Н. Эффективность исправления ошибок в технике плавания кролем на груди у пловцов 10-11 лет / Л.Н. Исаева, Е.Е. Шакина // Молодой ученый. – 2022. – № 15(410). – С. 332–335.

5. Понимасов, О.Е. Формирование начальных навыков плавания с учетом особенностей младшего школьного возраста / О.Е. Понимасов, Е.В. Сабурова, Д.В. Мальцев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 218–221.

6. Сазонова, И.М. Выявление и исправление ошибок в технике движений юных пловцов как основа для её совершенствования / И.М. Сазонова, Т.Г. Апариева // Recent scientific investigation : Proceedings of XL International Multidisciplinary Conference, Shawnee, 09 января 2023 года. – Shawnee: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука", 2023. – С. 26-32. – DOI 10.32743/UsaConf.2023.1.40.350411.

7. Середкина, С.А. Формирование основных двигательных способностей юных пловцов с учетом особенностей сенситивного периода / С.А. Середкина // Academy. – 2016. – № 6. – С. 15–16.

8. Шалаева, И.Ю. Техническая подготовка пловцов: учебно-методическое пособие / И.Ю. Шалаева. – Волгоград : ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2025. – 127 с.

References

1. Arishin, A.V. Sovershenstvovanie texniki plavaniya krolem na grudi u plovczov-podrostkov / A.V. Arishin // Fizicheskaya kul`tura, sport - nauka i praktika. – 2016. – № 3. – S. 3–6.

2. Vozrastny`e osobennosti formirovaniya dvizhenij v sportivnom plavanii / V.A. Aikin, M.D. Baksheev, A.V. Korichko, G.A. Tarasevich // Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki. – 2015. – № 1. – S. 35–36. – URL: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=549 (data obrashheniya: 12.02.2025).

3. Zhemalutdinova, E.N. Oshibki v texnike plavaniya krolem na grudi i sposoby` ix ustraneniya / E. N. Zhemalutdinova // Studencheskij vestnik. – 2023. – № 2-3(241). – S. 13–15.

4. Isaeva, L.N. E`ffektivnost` ispravleniya oshibok v texnike plavaniya krolem na grudi u plovczov 10-11 let / L.N. Isaeva, E.E. Shakina // Molodoj ucheny`j. – 2022. – № 15(410). – S. 332–335.

5. Ponimasov, O.E. Formirovanie nachal`ny`x navy`kov plavaniya s uchetom osobennostej mladshego shkol`nogo vozrasta / O.E. Ponimasov, E.V. Saburova, D.V. Mal`cev // Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2021. – № 9 (199). – S. 218–221.

6. Sazonova, I.M. Vy`yavlenie i ispravlenie oshibok v texnike dvizhenij yuny`x plovczov kak osnova dlya eyo sovershenstvovaniya / I.M. Sazonova, T.G. Aparieva // Recent scientific investigation : Proceedings of XL International Multidisciplinary Conference, Shawnee, 09 yanvarya 2023 goda. – Shawnee: Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu "Internauka", 2023. – S. 26-32. – DOI 10.32743/UsaConf.2023.1.40.350411.

7. Seredkina, S.A. Formirovanie osnovny`x dvigatel`ny`x sposobnostej yuny`x plovczov s uchetom osobennostej sensitivnogo perioda / S.A. Seredkina // Academy. – 2016. – № 6. – S. 15–16.

8. Shalaeva, I.Yu. Texnicheskaya podgotovka plovczov: uchebno-metodicheskoe posobie / I.Yu. Shalaeva. – Volgograd : FGBOU VO «VGAFK», 2025. – 127 s.

Статья поступила в редакцию 31.01.25;
одобрена после рецензирования 12.02.25;
принята к публикации 13.02.25.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

УДК 796.035

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Елена Петровна Горбанева[1], доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры нормальной физиологии,
Юлия Васильевна Рябчук[1], преподаватель кафедры физической культуры и здоровья.
[1]Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: uliarya@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме здоровьесбережения российской студенческой молодёжи в период их обучения в вузе медицинского профиля. Подчёркнута необходимость повышенного внимания к поддержанию стабильности функционального состояния организма группы риска – студентов, относящихся к специальному медицинскому отделению по состоянию здоровья. Указано на потребность в переформатировании традиционных подходов к проведению занятий физической культурой с учетом современных реалий коммуникаций и технического развития. Цель исследования: изучение влияния оригинальной программы поддержания и совершенствования физических и функциональных кондиций организма на морфофункциональное состояние студентов-медиков, систематически находящихся в условиях стрессогенных факторов обучения в вузе и имеющих отклонения в состоянии здоровья. В исследовании приняли участие 50 студентов-добровольцев 18–22 лет. Эффективность программы оценивалась комплексом физиолого-педагогических методов. Трёхмесячный курс двухразовых тренировок в неделю состоял из структурированного комплекса видеоинструкций необходимых действий, набора автоматизированных таблиц с тестами самоконтроля, а также оптимизирующих средств в виде функциональной музыки, дыхательных упражнений, произвольного апноэ и самомассажа. Апробация программы привела к снижению ЧСС, систолического и диастолического давления, увеличению адаптационного потенциала и уровня функционального состояния, уменьшению выраженности вегетативных дисфункций и уровня тревожности как ситуативной, так и личностной. Повысились показатели физических тестов: «пресс за 1 мин», «отжимания», «гиперэкстензии спины за 1 мин». Предложенный подход, учитывающий межсистемную организацию движений, эффективно улучшает физическое, функциональное и психоэмоциональное состояние студентов специальной медицинской группы.

Ключевые слова: вегетативные дисфункции, эргогенические средства, цифровые технологии, студенты, физическая тренировка

FUNCTIONAL TRAINING OF THE BODY OF MEDICAL STUDENTS WITH HEALTH DISORDERS IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Elena Petrovna Gorbaneva[1], Grand PhD in Medical sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Normal Physiology,
Yulia Vasilievna Ryabchuk[1], Lecturer of the Department of Physical Education and Health.
[1]Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: uliarya@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the actual problem of health protection of Russian students during their study at a medical university. The need for increased attention to maintaining the stability of the functional state of the body of the risk group - students belonging to a special medical department for health reasons - was emphasized. The need to reformat traditional approaches to conducting physical education classes, taking into account the modern realities of communications and technical development, was indicated. The purpose of the research is to study the influence of the original program for maintaining and improving the physical and functional conditions of the body on the morphofunctional state of medical students who are systematically in conditions of stressful factors of studying at the university and have health disorders. 50 student volunteers aged 18-22 were involved to the study. The perfomance of the program was evaluated by a set of physiological and pedagogical methods. The three-month course of training twice a week consisted of a structured set of video instructions for the necessary actions, a set of automated tables with self-control tests, as well as optimizing tools in the form of functional music, breathing exercises, arbitrary apnea and self-massage. Approbation of the program led to a decrease in heart rate, systolic and diastolic blood pressure, an increase in adaptive potential and the level of functional state, reducing the severity of autonomic dysfunctions and the level of anxiety, both situational and personal. The indicators of physical tests increased: "abs per minute", "push-ups", "hyperextension of the back per minute". The proposed approach, which takes into account the intersystem organization of movements, effectively improves the physical, functional and psycho-emotional special medical group students state.

Keywords: vegetative dysfunctions, ergogenic means, information and communication technologies, students, physical training

Введение. Разработка технологий, направленных на сохранение здоровья в высшем образовании, продолжает оставаться актуальной задачей в связи с увеличением числа студентов с различными отклонениями в состоянии здоровья. Наличие хронических заболеваний усугубляется соматовегетативными расстройствами, которые провоцируют негативные изменения в функциональном состоянии организма у студентов начальных курсов, что впоследствии приводит к снижению как умственной, так и физической работоспособности обучающихся. В настоящее время в вузах на занятиях физической культурой в основном используются групповые методы, где все студенты, независимо от индивидуальных параметров физиологических систем и уровня адаптационных резервов, следуют единой программе, не учитывающей их исходное функциональное состояние [2–6].

Современные технологии позволяют внедрять в образовательный процесс персонифицированные программы физической активности, которые ориентированы на улучшение уровня функциональной и физической подготовленности студентов. Важно подчеркнуть, что применение тренировочных нагрузок должно основываться на учете сис-

темной организации работы организма, что в свою очередь способствует достижению оптимального уровня его функционирования [1, 7].

Целью исследования являлась апробация программы специфических здоровьесберегающих тренировок, включающих как физические упражнения, так и целенаправленное применение дополнительных эргогенных средств, а также цифровых информационно-коммуникационных технологий с участием студентов-медиков, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Материалы и методы. В проведенном на базе Волгоградского государственного медицинского университета исследовании приняли участие 50 студентов 18–22 лет, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе и имеющих симптомы вегетососудистой дистонии (ВСД) различной степени выраженности. Испытуемые были разделены на 2 статистически не отличавшиеся группы: основная группа (ОГ), n=25; группа сравнения (ГС), n=25. Эксперимент продолжался в течение 3 месяцев. Студенты ГС занимались физической культурой в специальном учебном отделении (СУО) два раза в неделю в течение 60 минут. Большая часть времени занятий соответственно учебному плану была посвящена оздоровительной ходьбе. Исследуемые ОГ, предварительно обучившись, под контролем преподавателя и самостоятельно выполняли индивидуально адаптированный комплекс экспериментальной здоровьесберегающей программы продолжительностью 60 мин два раза в неделю (рисунок 1).

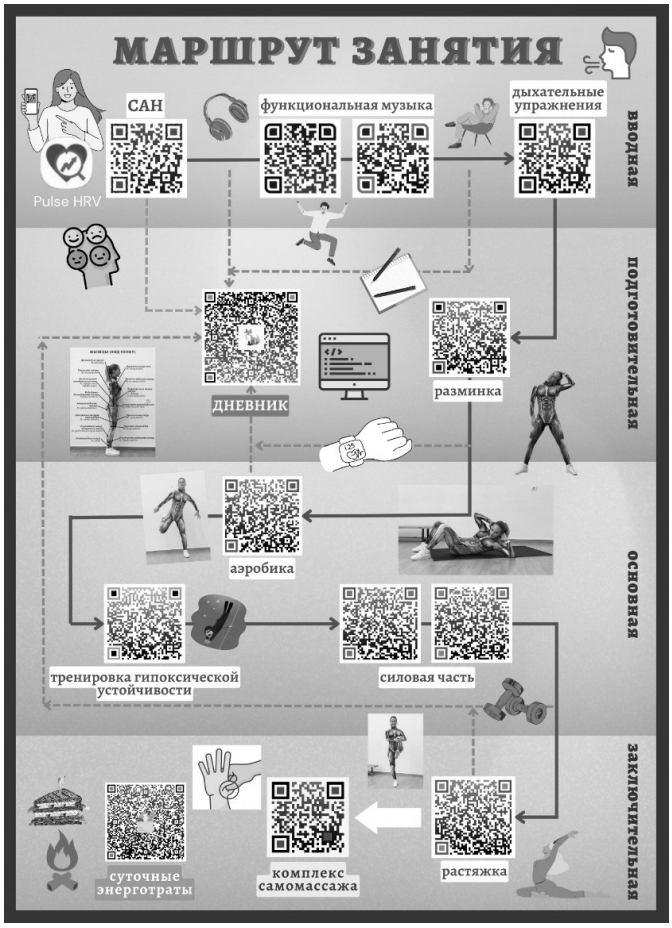


Рисунок 1. Дизайн программы здоровьесбережения студентов

На основании предварительных исследований выяснилось, что студенты специальной медицинской группы на фоне имеющейся у них нозологии подвержены вегетативным

дисфункциям средней и высокой степени выраженности. Поскольку функциональное состояние организма находится под контролем вегетативной регуляции, была разработана программа занятий физической культурой, в которую были интегрированы средства, оптимизирующие регуляторные влияния автономной нервной системы (психо-эмоциональный самоконтроль, функциональная музыка, дыхательные упражнения, самомассаж), а также обратная связь о срочных и текущих эффектах путем регистрации параметров функционального состояния по обучающей навыкам измерения синхронной видеоинструкции с последующей фиксацией в дневнике самоконтроля. Каждый блок программы представлял собой видеозапись действий и упражнений, которые синхронно выполняли занимающиеся. Последовательный переход к блокам осуществлялся по QR-кодам. Протоколирование студентами показателей функциональных параметров их организма и результатов тестов, а также по их данным контроль реакции организма занимающихся на физические нагрузки преподавателем проводились с помощью технологии совместной работы в «гугл» документах облачного хранилища.

С помощью записи ритмограммы сердца перед каждым занятием в приложении «HRV camera» контролировался уровень стресса и активность отделов ВНС по высокочастотному и низкочастотному спектру, то есть уровень вагосимпатических влияний. По результатам прохождения теста «Самочувствие, Активность, Настроение» выбирался тип функциональной музыки: успокаивающий или активизирующий. Дыхательные упражнения были направлены на развитие легочных объемов и ёмкостей, а также гипоксическую устойчивость.

Режим выполнения физических упражнений имел аэробную направленность для повышения аэробной производительности организма, а также включал элементы, развивающие координационные способности, совершенствующие функции центральной нервной системы при выполнении сложных двигательных локомоций, а именно поэтапное объединение шагов классической аэробики в непрерывную связку-цикл.

Гипоксическая тренировка с произвольным апноэ (проба Серкина), предшествующая силовому комплексу, применялась в качестве дополнительного стимулирующего воздействия на механизмы мышечного энергообеспечения, вызывающего функциональные сдвиги в процессах клеточного метаболизма в условиях изменения газового состава крови.

Укрепление мышечной системы осуществлялось собственно силовыми упражнениями и с дополнительными весами (гантели). В заключительной части студенты выполняли упражнения стретчинга с целью релаксации мышечных групп и возвращения их функционального состояния к исходному уровню. Также использовался комплекс самомассажа, который стимулировал процесс восстановления после занятий, повышал влияние парасимпатической нервной системы, отвечающей за стабильность работы организма и накопление его резервов.

В дополнение к тренировочному занятию была разработана автоматизированная гугл-таблица расчета потребления и расхода калорий по калорийной ценности продуктов и объёму суточной активности, позволяющая студентам контролировать свой метаболизм и энергетический баланс.

Каждое занятие выстраивалось с учетом текущего функционального состояния путём выбора соответствующих ему оптимизирующих средств и срочного контроля выраженности реакций на компоненты программы. Эффект тренирующих воздействий субъективно оценивался по степени утомления после тренировки и качеству восстановления к следующему занятию. Это позволяло в программе реализовать

единство физической и функциональной подготовки организма студентов.

Эффективность применяемой комплексной программы двигательной активности оценивалась по динамике до и после курса тренировок следующих параметров: частоты сердечных сокращений (ЧСС) при пульсометрии; артериального систолического (АДс) и диастолического давления (АДд) (тонометрия по методу Короткова); реактивности сердечно-сосудистой системы в пробе Мартине; адаптационному потенциалу (АП); уровню физического состояния (УФС) по Пироговой Е.А.; соотношению пропорций массы и длины тела (индекс Кетле); гипоксической устойчивости в пробах Штанге и Генчи; степени выраженности вегетативных дисфункций по опроснику Вейна; типу суточных биоритмов (опросник Хорна-Остберга); психоэмоциональному статусу (тест САН); показателям ситуативной и личностной тревожности (опросник Спилбергера-Ханина). Динамика уровня физической подготовленности определялась в тестах на гибкость («наклон вниз из положения стоя») и силовых упражнениях: «пресс за 1 мин», «отжимания», «гиперэкстензия спины за 1 мин». Данные обработаны методами описательной статистики с определением достоверности различий ($p \leq 0,05$; $p \leq 0,01$) по непараметрическому критерию Вилкоксона.

Результаты исследования. Были выявлены статистически достоверные изменения большинства исследуемых параметров основной группы в конце курса тренировок по разработанной программе (таблица).

Таблица

Показатели морфофункционального, психоэмоционального состояния организма и физической подготовленности студентов до и после тренировок по разработанной программе (M±m)

Показатели	Основная группа (n=25)		Группа сравнения (n=25)	
	До эксперимента	После эксперимента	До эксперимента	После эксперимента
ЧСС, уд/мин	80,7±2,5	78,6±2,2*	74,6±2,5	75,0±2,5
ЧСС сразу после нагрузки, уд/мин	132,9±3,2	124,3±3,3**	131,0±3,2	132,4±2,8
АДс, мм рт. ст.	121,2±2,8	116,9±2,1*	114,0±1,6	115,6±1,5
АДд, мм рт. ст.	79,7±1,5	76,6±1,2*	74,8±1,8	76,6±1,7
АП, у.е.	2,76±0,09	2,56±0,09*	2,66±0,06	2,60±0,07
УФС, у.е.	0,69±0,04	0,78±0,05**	0,68±0,04	0,65±0,04
Росто-весовой показатель, г/см	382,0±18,2	376,0±16,4*	379,3±18,9	379,2±19,1
Ситуативная тревожность, балл	41,6±1,9	38,3±2,3**	37,9±2,5	38,2±2,3*
Личностная тревожность, балл	44,6±2,1	40,7±2,2**	41,0±2,4	40,7±2,3
Пресс, раз/мин	24,7±2,0	28,7±2,3**	31,3±2,4	31,3±2,3
Отжимания, раз/мин	7,2±2,2	9,8±2,6**	9,7±2,1	10,0±2,0
Гиперэкстензия спины, раз/мин	24,6±2,1	26,9±2,4**	27,3±2,7	26,8±2,7

*Примечание: * достоверность различий при ($p<0,05$); ** достоверность различий при ($p<0,01$).*

Значения ЧСС, АДс, АДд основной исследуемой группы достоверно понизились на 2,7%, 3,7% и 4,0% соответственно, (p<0,05). Выявлено снижение реактивности сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку в пробе Мартине, среднегрупповое значение ЧСС сразу после приседаний понизилось на 6,5% и оценивалось как «допустимый тип реакции». Время восстановления пульса, также как и до исследования, не превышало 3 мин (благоприятный тип реакции). Данная динамика, вероятно, обусловлена формированием адаптивных изменений вегетативного обеспечения мышечной деятельности в процессе систематического выполнения аэробного двигательного режима умеренной мощности. В контрольной группе студентов достоверных изменений не отмечалось, при этом средние значения показателей пульса в покое и после нагрузки, артериального систолического и диастолического давления увеличились.

У студентов обеих групп в начале эксперимента было выявлено напряжение механизмов адаптации по показателю АП. При повторном анализе параметра в конце исследования обнаружено достоверное улучшение АП в ОГ на 7,2% до качественного уровня «удовлетворительная адаптация», (p<0,05), что свидетельствует о расширении физиологических резервов и повышении потенциальных возможностей организма занимающихся ОГ. При этом в ГС АП практически не изменился.

Среднее значение УФС в ОГ исследования статистически достоверно увеличилось на 13,0% (p<0,01), произошел сдвиг параметра в сторону верхней границы диапазона «выше среднего». В ГС уровень физического состояния напротив снизился на 4,4%, оставшись в пределах «среднего уровня». Можно предположить, что различия динамики УФС в исследуемых группах обусловлены совершенствованием производительности циркуляторной системы студентов ОГ под влиянием эргогенических средств, адекватной физической нагрузки и индивидуального контроля функционального состояния в рамках экспериментальной программы, с одной стороны, и недостаточным воздействием на функциональные системы занимающихся ГС традиционной программы занятий физической культурой в специальном учебном отделении.

Индекс Кетле у студентов ОГ стал достоверно ниже на 1,6%, (p<0,05). Это объясняется снижением массы тела за счёт мобилизации липидов в качестве источников ресинтеза АТФ в условиях преобладающего аэробного механизма энергообеспечения мышечной деятельности на тренировках по разработанной программе, а также ежедневным контролем калорийности рациона питания и энергетических затрат. В ГС статистически достоверных изменений массы тела и индекса Кетле у студентов не отмечалось.

В ОГ студентов на момент окончания исследования отмечалось достоверное снижение уровня ситуативной и личностной тревожности на 8,5% и 9,6% соответственно, (p<0,01). Кроме того, количество занимающихся с низким уровнем тревожности составило 20% от группы, а вначале их численность была 8%. Среди студентов ГС показатель ситуативной тревожности имел некоторое увеличение на 0,6%, а личностная тревожность практически не изменилась. При изучении межсистемных связей была выявлена слабая отрицательная корреляционная связь между показателем личностной тревожности и результатами силовых тестов (r = -0,3). Установленная взаимосвязь, вероятно, объясняется тем, что снижение психологического напряжения повышает координацию нервно-мышечной регуляции, концентрацию внимания на двигательных локомоциях и технике их выполнения, а также готовность к волевым усилиям при силовых тренировках. Количественные результаты в упражнениях «пресс за 1 мин», «отжимания», «гиперэкстензия спины за 1 мин» достоверно

увеличились на 16,2%, 36,1% и 9,3% соответственно. В ГС достоверной положительной динамики физической подготовленности не выявлено.

При оценке индивидуальной гипоксической устойчивости ОГ в пробе Генчи произошло преимущественно увеличение времени задержки дыхания (14 человек) с переходом из качественного уровня «удовлетворительно» в «хорошо», а из уровня «хорошо» – в «отлично». В пробе Штанге большая часть студентов стала иметь параметры «отлично» (10 человек) и «хорошо» (5 человек). Среди испытуемых ГС средние значения в пробах остались в границах оценки «удовлетворительно». Выявленные улучшения гипоксической устойчивости являются результатом применения дыхательных упражнений и произвольного апноэ, за счет тренировки дыхательной мускулатуры и повышения способности к усилению вентиляции лёгких в последующих комплексах физических упражнений, а также активации механизмов поддержания газового гомеостаза и повышения устойчивости организма к гипоксически-гиперкапническим условиям.

Статистически достоверные изменения в результатах опросника Вейна произошли в ОГ при повторном обследовании (рисунок 2).

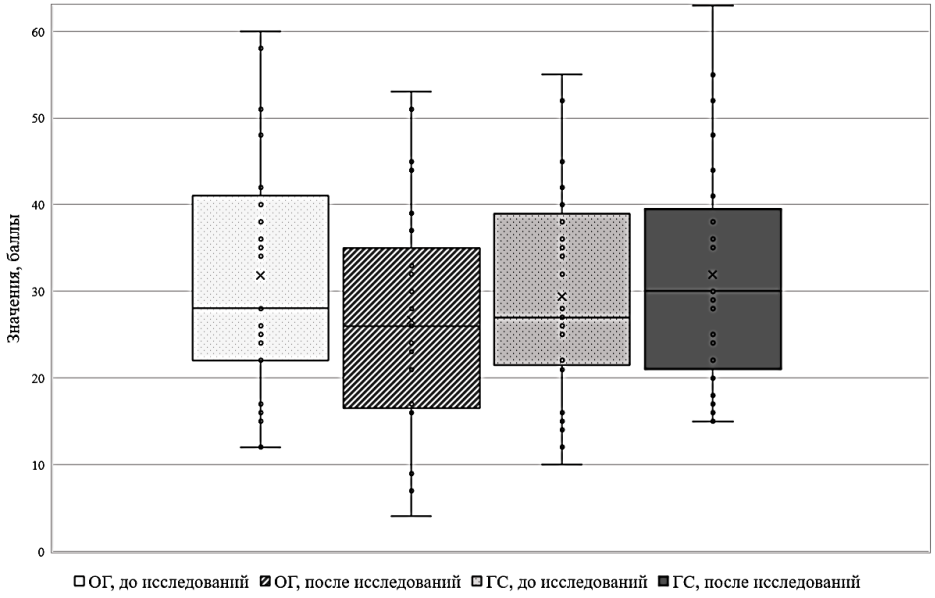


Рисунок 2. Динамика показателей опросника Вейна студентов основной группы и группы сравнения до и после эксперимента

Количество студентов с низкой степенью выраженности вегетативных дисфункций увеличилось с 8,0% до 16,0% от всей группы. Испытуемых с явными признаками вегетососудистой дистонии стало меньше на 3 человека. Среднегрупповое значение снизилось на 16,0% и составило 26,7±2,7 балла, оставаясь в диапазоне «средней степени выраженности ВСД». Снижение вегетативной нестабильности связано с увеличением вклада парасимпатического звена ВНС в регуляцию физиологических функций. Это обусловливается оптимизирующими эффектами функциональной музыки, дыхательных упражнений и точечного массажа, снижающими активность центральных контуров регуляции и нормализующими баланс отделов автономной нервной системы.

В ГС, напротив, наблюдалась тенденция роста симпатикотонических влияний при повторной регистрации данных: увеличилось число обучающихся со средними и выра-

женными симптомами вегетативных дисфункций на 12%, среднее значение составило 31,9±2,6 балла.

Рассматривая биоритмологические особенности исследуемых, была обнаружена взаимосвязь результатов опросника Вейна и типа суточного биоритма в исследуемых группах. Примечательно, что в обеих группах преобладали студенты с аритмичным биоритмом (ОГ – 44,0%; ГС – 48,0%) и при этом у них чаще выявлялись выраженные признаки ВСД. Следовательно, можно предположить, что аритмики более склонны к развитию вегетативного дисбаланса. Это согласуется с ранее проведенными нами исследованиями на группах школьников средних и старших классов, студентах, где также прослеживалась данная особенность [8]. Вероятно, обучающиеся с аритмичным типом биоритма в условиях напряженности образовательного процесса при несоблюдении режима сна и бодрствования, в сравнении с другими хронотипами, имеют большую предрасположенность к развитию вегетативных дисфункций в условиях хронического десинхроноза.

На основании вышеизложенного можно **заключить**, что инновационный подход к созданию программ физической активности для студентов с незначительными нарушениями здоровья, который учитывает межсистемную функциональную организацию движений и индивидуальные особенности организма, способствует улучшению физической и функциональной подготовленности, а также психоэмоционального состояния обучающихся. Полученные результаты доказывают эффективность систематического комплексного применения средств физической культуры и физиологического сопровождения реакций организма на тренирующие воздействия с последующей индивидуальной их коррекцией; успешное интегрирование в программу методов контроля и дополнительных целенаправленных воздействий на физиологические системы регуляции и аэробного обеспечения организма. В программе на основе системного подхода реализовано единство физической и функциональной подготовки организма, а также современных цифровых технологий, что является новым решением в аспектах физического воспитания студенческой молодёжи.

Литература

1. Адаптационные возможности системы кровообращения у студенток с вегетососудистой дистонией / Е.А. Милашечкина, Т.И. Джандарова, А.Г. Сирак [и др.] // Современные вопросы биомедицины. – 2024. – № S1. – С. 1–6.

2. Анализ отношения студентов-медиков к образу жизни, физической культуре и спорту / А.А. Шестера, Н.С. Сорокин, Е.В. Каерова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 5(207). – С. 499–503.

3. Верташов, П.Г. Занятия физической культурой студентов специальной медицинской группы / П.Г. Верташов, Ю.А. Баранова // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 92-1. – С. 63–66. – DOI 10.18411.

4. Диагностика функционального состояния студентов СМГ на основе оценки адаптационного потенциала / В.М. Куликов, С.А. Ковалев, О.Н. Сакович, М.А. Молчан // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов: Материалы II международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, Минск, 31 января 2023 года. – Минск : Белорусский государственный университет, 2023. – С. 434–438.

5. Методика повышения психофизиологических показателей у студентов специальной медицинской группы / Л.В. Рубцова, М.С. Воротова, И.Г. Гибадуллин,

А.Ю. Анисимова // Физическая культура, здравоохранение и образование: Материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского, Томск, 17 ноября 2022 года / под редакцией Е.Ю. Дьяковой. – Томск : Общество с ограниченной ответственностью "СТТ", 2022. – С. 569–573.

6. Прогнозирование динамики уровня функциональной и физической подготовленности у студентов подготовительной медицинской группы / А.В. Доронцев, А.А. Светличкина, Н.А. Зинчук, И.Е. Янкевич // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1(191). – С. 68–73.

7. Сидоров, В.В. Анализ психофизиологического статуса студентов с различными медицинскими группами здоровья / В.В. Сидоров // Физическая культура и спорт в современном социуме: Материалы II Международной научно-практической конференции, Витебск, 16 мая 2024 года. – Витебск: Витебская государственная академия ветеринарной медицины, 2024. – С. 113–115.

8. Синдром вегетативной дисфункции среди учащейся молодёжи волгоградских образовательных учреждений / Е.П. Горбанева, Е.В. Лифанова, М.П. Мицулина [и др.] // Образовательный вестник Сознание. – 2022. – Т. 24, № 2. – С. 22–29.

References

1. Adaptacionny`e vozmozhnosti sistemy` krovoobrashheniya u studentok s vegeto-sosudistoj distoniej / E.A. Milashechkina, T.I. Dzhandarova, A.G. Sirak [i dr.] // So-vremenny`e voprosy` biomediciny`. – 2024. – № S1. – S. 1–6.

2. Analiz otnosheniya studentov-medikov k obrazu zhizni, fizicheskoj kul`ture i sportu / A.A. Shestera, N.S. Sorokin, E.V. Kaerova [i dr.] // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2022. – № 5(207). – S. 499–503.

3. Vertashov, P.G. Zanyatiya fizicheskoj kul`turoj studentov special`noj medi-cinskoj gruppy` / P.G. Vertashov, Yu.A. Baranova // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. – 2022. – № 92-1. – S. 63–66. – DOI 10.18411.

4. Diagnostika funkcional`nogo sostoyaniya studentov SMG na osnove ocenki adaptacionnogo potenciala / V.M. Kulikov, S.A. Kovalev, O.N. Sakovich, M.A. Molchan // Nauchno-metodicheskoe obespechenie fizicheskogo vospitaniya i sportivnoj podgotovki studentov: Materialy` II mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj 75-letiyu kafedry` fizicheskogo vospitaniya i sporta BGU, Minsk, 31 yanvarya 2023 goda. – Minsk : Belorusskij gosudarstvenny`j universitet, 2023. – S. 434–438.

5. Metodika povy`sheniya psixofiziologicheskix pokazatelej u studentov special`noj medicinskoj gruppy` / L.V. Rubczova, M.S. Vorotova, I.G. Gibadullin, A.Yu. Anisimova // Fizicheskaya kul`tura, zdravooxranenie i obrazovanie: Materialy` XVI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashhennoj pamyati V.S. Pirusskogo, Tomsk, 17 noyabrya 2022 goda / pod redakciej E.Yu. D`yakovoj. – Tomsk : Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu "STT", 2022. – S. 569–573.

6. Prognozirovanie dinamiki urovnya funkcional`noj i fizicheskoj podgotovlennosti u studentov podgotovitel`noj medicinskoj gruppy` / A.V. Doroncev, A.A. Svetlichkina, N.A. Zinchuk, I.E. Yankevich // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 1(191). – S. 68–73.

7. Sidorov, V.V. Analiz psixofiziologicheskogo statusa studentov s razlichny`mi medicinskimi gruppami zdorov`ya / V.V. Sidorov // Fizicheskaya kul`tura i sport v sovremennom sociume: Materialy` II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Vi-

tebsk, 16 maya 2024 goda. – Vitebsk: Vitebskaya gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny`, 2024. – S. 113–115.

8. Sindrom vegetativnoj disfunkcii sredi uchashhejsya molodyozhi volgogradskix obrazovatel`ny`x uchrezhdenij / E.P. Gorbaneva, E.V. Lifanova, M.P. Miczulina [i dr.] // Obrazovatel`ny`j vestnik Soznanie. – 2022. – T. 24, № 2. – S. 22–29.

Статья поступила в редакцию 17.01.25;
одобрена после рецензирования 20.01.25;
принята к публикации 21.01.25.

УДК 572.087

ПОКАЗАТЕЛИ СДАЧИ НОРМ ГТО СТУДЕНТАМИ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ

Елена Владимировна Климова[1], кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание и спорт»,
Михаил Альбертович Суботялов[2,3], доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «НГПУ», доцент кафедры фундаментальной медицины ФГАОУ ВО «НГУ».
[1]Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск, Россия
[2]Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск, Россия
[3]Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, г. Новосибирск, Россия
Контактная информация для переписки: subotyalov@yandex.ru; elklim09@mail.ru

Аннотация. Данное исследование посвящено анализу различий результатов сдачи норм ГТО у представителей разных типов конституции. В работе принимали участие студенты Сибирского государственного университета путей сообщения. Выявлено следующее. Юноши астенического типа конституции имеют средние результаты в скоростно-силовых и силовых тестах. Юноши нормостенического типа конституции отличаются лучшими результатами в беговых дисциплинах, а также скоростно-силовых тестах. Юноши гиперстенического типа конституции значительно уступают в показателях двигательных действий, средний результат отмечен в метании спортивного снаряда. Полученные результаты позволяют сделать предположение, что для лучшего развития физических качеств, следует обратить внимание на формирование групп по типу конституции студентов для проведения тестов для сдачи норм ГТО.

Ключевые слова: физическое воспитание, ГТО, студенты, транспортный вуз, контрольные нормативы, педагогическая физиология, физиология человека, тип конституции

RATES OF PASSING THE GTO STANDARDS BY STUDENTS OF TRANSPORT UNIVERSITY DEPENDING ON THE TYPE OF CONSTITUTION

Elena Vladimirovna Klimova[1], PhD in Biology sciences, Associate Professor, Head of the Department “Physical Education and Sport”,
Mikhail Albertovich Subotyalov[2,3], Grand PhD in Medical sciences, Professor of the Department of Anatomy, Physiology and Safety of Vital Activity of the Federal State Budgetary Edu-

cational Institution of Higher Education "NGPU", Associate Professor of the Department of Fundamental Medicine of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "NGU".
[1]Siberian Transport University, Novosibirsk, Russia
[2]Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia
[3]Novosibirsk National Research State University, Novosibirsk, Russia
Contact information for correspondence: subotyalov@yandex.ru; elklim09@mail.ru

Abstract. The indicators of passing the RWD (Ready for work and defense) standards by students of the Siberian Transport University were studied depending on the type of constitution. The following was revealed. Young men with an asthenic constitution type have average results in speed-strength and strength tests. Young men with a normosthenic type of constitution have the best results in running disciplines and speed-strength tests. Young men with a hypersthenic constitution type are noticeably inferior in the effectiveness of motor actions; an average result was noted in throwing a sports equipment. The obtained results allow us to assume that for better development of physical qualities, attention should be paid to the formation of groups according to the type of students' constitution for conducting the tests of passing the RWD standards.

Keywords: physical education, RWD, students, transport university, control standards, pedagogical physiology, human physiology, body type

Введение. Высшие образовательные заведения привлекают наиболее инициативную и сознательную часть молодежи. Это позволяет сделать вывод о важности таких организаций в сфере физической подготовки молодых людей. В процессе учебы у них постепенно формируются нравственные ориентиры, среди которых выделяется ценность здорового образа жизни, где физическая подготовка играет центральную роль [1]. Тем не менее современность отличается явной тенденцией к ослаблению здоровья и физического развития населения, особенно среди молодежи в возрасте 18–24 лет. Большинство студентов ведет малоподвижный образ жизни и пренебрегает правильным питанием. Также наблюдается отсутствие сбалансированного учебного процесса и отдыха, что приводит к низкому уровню физической активности среди них [3]. Снижение уровня здоровья влияет и на качество жизни людей, и на ее продолжительность, что негативно отражается на демографических показателях страны [8]. Целью подготовки учащихся к сдаче нормативов комплекса ГТО является приобщение их к физической культуре и спорту. Данный процесс предполагает выработку таких важных качеств, как выносливость, оперативное мышление, стабильность нервной системы, умение работать в команде, собранность, дисциплинированность, инициативность [7].

В 2014 году был предложен амбициозный проект, направленный на реформирование и активное внедрение комплекса физической подготовки «Готов к труду и обороне» (ГТО) [15]. Сегодня комплекс ГТО стал обязательным компонентом физического воспитания как подрастающего поколения (учащихся дошкольных и школьных образовательных организаций), так и молодежи, в том числе студентов [6, 14]. Известно, что на результаты сдачи норм ГТО влияют ряд показателей: функциональные возможности организма [16], мотивация [10], физическая подготовка [2] и ряд других. В то же время есть данные о том, что данные параметры могут зависеть от индивидуально-типологических (конституциональных) особенностей организма, в том числе [4, 5]. В связи с вышеска-

занным представляет интерес проанализировать различия результатов сдачи норм ГТО у представителей разных типов конституции.

Цель исследования – изучить показатели сдачи норм ГТО студентами транспортного вуза, исходя из типа их конституции.

Материалы и методы исследования. Данное исследование проходило в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС).

В группу исследуемых вошли 216 здоровых студентов СГУПС мужского пола. Обследуемые были разделены на три группы в зависимости от типа конституции: астенический (А), нормостенический (Н), гиперстенический (Г).

Индекс Пинье (ИП) служил для оценки типа конституции по Черноруцкому М.В.: ИП=ДТ–(МТ+ОГК). Юноши, имеющие ИП более 30, были отнесены к астеническому типу конституции (А), при ИП от 10 до 30 – к нормостеническому типу (Н) и при ИП менее 10 – к гиперстеническому типу (Г) [12].

Физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» включал в себя следующие тесты. Обязательные испытания (тесты): бег на 100 м, сек.; бег на 3000 м, сек.; наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамейке, см; подтягивание из виса на высокой перекладине, количество раз; сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, количество раз. Испытания (тесты) по выбору: поднимание туловища из положения лежа на спине, количество раз за 1 мин.; прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см; метание спортивного снаряда, м.

Статистическая обработка результатов исследования и их оформление осуществлялись при использовании полного пакета функций программ Word, Excel и Statistica for Windows. Методом математической статистики был выбран Т-критерий Стьюдента для независимых выборок. Нормальное распределение подтверждали правилом трёх сигм [9; 11].

Результаты исследования. Данные антропометрического статуса обследованных юношей в зависимости от типа конституции продемонстрировали значимые различия, которые представлены в таблице (таблица 1).

Таблица 1

Антропометрические показатели юношей в зависимости от типа конституции (M±m)

Показатели	Конституциональные типы			Значимость различий
	А	Н	Г	
Длина тела, см	178,8±0,5	180,0±0,6	180,9±0,5	А-Г*
Масса тела, кг	60,5±0,5	69,4±0,5	85,9±0,9	А-Н*** А-Г*** Н-Г***
ОГК, см	81,5±0,6	92,9±0,3	100,8±0,6	А-Н*** А-Г*** Н-Г***
Индекс Пинье	36,8±0,4	17,6±0,4	-5,8±1,4	А-Н*** А-Г*** Н-Г***

Примечание: А– астеники, Н– нормостеники, Г– гиперстеники.

Различия значимы при p≤0,05; **при p≤0,01; * при p≤0,001.*

Длина тела является генетически детерминированным показателем физического развития человека. Выявлено, что данный показатель преобладает у юношей гиперстенического типа конституции по сравнению с юношами астенического типа конституции.

Масса тела, как важный показатель физического развития и состояния здоровья, иллюстрирует конституциональные аспекты динамики костно-мышечной системы. В нашем исследовании МТ, ОГК значимо увеличивались в ряду от астенического к гиперстеническому типу конституции. Данные показатели свидетельствуют о менее плотном телосложении у юношей астенического типа и более плотном у юношей гиперстенического типа.

В таблице 2 представлены результаты сдачи норм ГТО среди юношей транспортного вуза в зависимости от типа конституции.

Таблица 2

Показатели сдачи норм ГТО юношей в зависимости от типа конституции (M±m)

Показатели	Конституциональные типы			Значимость различий
	А	Н	Г	
Обязательные испытания (тесты)				
Бег на 100 м (сек.)	14,5±0,15	14,06±0,10	14,6±0,10	А-Н*, Н-Г*
Бег на 3000 м (сек.)	907,91±12,3	875,55±9,95	947,6±10,1	А-Н*, А-Г*, Н-Г*
Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамейке, см	8,2±0,9	10,14±0,5	10,4±0,6	–
Подтягивание из виса на высокой перекладине, кол-во раз	8,8±0,9	11,5±0,4	6,6±0,4	А-Н*, А-Г*, Н-Г*
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, кол-во раз	30,2±1,1	26,3±1,2	23,0±0,7	А-Н*, А-Г*, Н-Г*
Испытания (тесты) по выбору				
Поднимание туловища из положения лежа на спине, кол-во раз за 1 мин.	44,0±1,3	41,92±0,75	35,3±0,4	Г-Н*, А-Г*
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см	231,4±1,9	230,26±2,0	222,8±2,07	А-Г*, Н-Г*
Метание спортивного снаряда, м	28,0±1,4	33,50±0,57	31,9±0,73	А-Н*, А-Г*

Примечание: А – астеники, Н – нормостеники, Г – гиперстеники.

Различия значимы при p≤0,05; **при p≤0,01; * при p≤0,001.*

Показатель бега на 100 м позволяет оценить уровень развития скоростных качеств. Из полученных результатов мы видим, что минимальный результат зафиксирован у представителей нормостенического типа по сравнению с другими типами конституции. Данные показатели демонстрируют лучшее развитие скоростных показателей у представителей нормостенического типа конституции.

При анализе результатов сдачи теста на 3000 м наилучшие показатели наблюдаются у юношей нормостенического типа конституции. Наряду с этим наименьшие показатели были отмечены у юношей гиперстенического типа конституции. Можно предположить, что низкие показатели в беговых тестах у юношей гиперстеников связаны с большей массой тела, у астеников с низким уровнем развития мышечной мускулатуры, особенно нижних конечностей.

Силовые упражнения, включающие в себя подтягивание на перекладине, отжимания, поднимания туловища, направлены на оценку уровня развития силовых способно-

стей. Анализируя показатели подтягивания из виса на высокой перекладине, мы можем отметить максимальный результат у юношей нормостенического типа конституции, минимальный – у юношей гиперстенического типа. Полученные данные свидетельствуют о лучшем развитии силовых показателей у представителей нормостенического типа, что, вероятно, связано с большим развитием мускулатуры у данного типа конституции [13].

Показатели «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» и «поднимание туловища из положения лежа на спине» уменьшались в ряду А-Н-Г. Количество отжиманий и подъёмов туловища зависит от уровня физической подготовки, но также на результаты данных тестов может влиять масса тела испытуемого. Чем выше масса тела испытуемого, тем больше усилий ему необходимо приложить для достижения результата.

Для изучения скоростно-силового потенциала были использованы два теста: прыжок в длину с места, а также метание спортивного снаряда. Данные форматы упражнений распространены в учебных заведениях в качестве тестового упражнения, а также в комплексе ГТО.

Оценивая результаты прыжка в длину с места толчком двумя ногами, можно отметить, что у юношей-гиперстеников выявлен минимальный результат по сравнению с другими типами конституции. Это связано с тем, что существует связь между антропометрическими характеристиками, такими как масса тела и процентное содержание жировой массы. Чем выше данные показатели, тем хуже результаты прыжка с места [17]. Все указанные параметры выше у представителей гиперстенического типа конституции [13], что, вероятно, и является причиной худших показателей при выполнении данного теста.

При анализе результатов метания спортивного снаряда выявлены худшие показатели у юношей астенического типа конституции. Такие данные можно объяснить тем, что энергия, полученная снарядом от метателя, находится в прямой зависимости от его массы тела, а т. к. масса тела представителей астенического типа конституции значимо ниже по сравнению с другими типами, то юноши данного типа заведомо имеют меньшие возможности при выполнении данного теста.

Выводы.

Полученные результаты исследования сдачи норм ГТО юношей в зависимости от типа конституции позволяют сделать следующие выводы.

Юноши нормостенического типа конституции продемонстрировали лучшие результаты сдачи норм ГТО по сравнению с представителями других типов конституции, показав высокие скоростно-силовые показатели. Представители данного типа конституции находятся в заведомо более выгодной позиции при сдаче норм ГТО за счёт более выраженной мышечной массы тела, меньшего уровня жира в организме.

Юноши астенического типа конституции продемонстрировали хорошие показатели выносливости в беге на 3000 метров. Лучшие показатели у представителей данного типа в отжимании и прыжках в длину с места обусловлены их меньшей массой тела.

Лучшие показатели в метании снаряда у юношей гиперстенического типа конституции свидетельствуют об их силовом потенциале, но также необходимо учитывать, что кинетическая энергия, полученная снарядом от метателя, прямо пропорционально зависит от массы тела испытуемого, что может также влиять на результаты данного теста.

Данные, полученные в результате исследования, позволяют предположить, что студенты различных типов конституции имеют типоспецифическую структуру моторики – свои ведущие физические способности и качества. Соответственно индивидуализация фи-

зической подготовки студентов транспортного вуза может обеспечить более высокий уровень подготовки к сдаче норм ГТО и совершенствованию физических качеств в целом.

Литература

1. Абилова, С.А. Готовность студентов к сдаче норм комплекса ГТО / С.А. Абилова, В.П. Демеш // Молодой ученый. – 2021. – № 15(357). – С. 363–365.

2. Егоров, В.Н. Эффективность учебных занятий по физической культуре и спорту в подготовке студентов к сдаче норм ГТО / В.Н. Егоров, И.Б. Губанцева // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – № 3. – С. 28–38. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-28-38

3. Климова, Е.В. Анализ выполнения нормативов ГТО студентами факультетов СГУПС / Е.В. Климова, О.В. Мухаметова // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. – 2022. – № 4(15). – С. 28–35. – DOI 10.52170/2618-7949_2022_14_28

4. Козлова, А.П. Морфофункциональные особенности мальчиков в зависимости от соматотипа / А.П. Козлова, М.А. Суботялов // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2021. – Т. 7 (73), № 1. – С. 75–82.

5. Колокольцев, М.М. Характеристика физического развития студентов-юношей с учетом типологических особенностей их конституции / М.М. Колокольцев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 10(105). – С. 309–314.

6. Крылова, А.В. Исследование готовности студентов к сдаче норм комплекса ГТО: психолого-педагогические аспекты / А.В. Крылова, О.В. Балберова, А.Р. Федосеева // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – № 1. – С. 57–64.

7. Манжелей, И.В. Педагогическое сопровождение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в вузе / И.В. Манжелей // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 10(128). – С. 121–125.

8. Особенности включения норм ГТО в физкультурное образование / А.В. Блажко, К.Н. Полотнянко, Т.С. Просекова [и др.] // Философские и педагогические проблемы современного образования. – 2019. – № 1. – С. 237–240.

9. Перевозкина, Ю.М. Основы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях / Ю.М. Перевозкина, С.Б. Перевозкин. Том Часть 2. – Новосибирск : Новосибирский государственный педагогический университет, 2014. – 242 с. – ISBN 978-5-00023-394-8.

10. Питеркина, М.В. Мотивация к выполнению норм комплекса ГТО студенток технологического вуза / М.В. Питеркина, Г.Ф. Хамидуллина, Д.А. Кашкин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2024. – Т. 9, № 1. – С. 43–46. – DOI 10.47475/2500-0365-2024-9-1-43-46

11. Русаков, А.А. Методы математической статистики и анализ данных на персональном компьютере : учебно-методическое пособие для студентов, аспирантов и соискателей / А.А. Русаков, Ю.И. Богатырева. – Тула : Тульский государственный педагогический, 2005. – 144 с.

12. Ставицкая, А.Б. Методика исследования физического развития детей и подростков / А.Б. Ставицкая, Д.И. Арон. – Москва : Медгиз, 1959. – 75 с.

13. Суботялов, М.А. Морфофункциональные и психофизиологические особенности юношей г. Новосибирска в зависимости от типа конституции /

М.А. Суботялов // Морфология. – 2020. – Т. 158, № 4–5. – С. 87–92. – DOI 10.34922/AE.2020.158.4.013

14. Трусова, Л.А., Организация внедрения ВФСК ГТО: особенности и проблемы / Л.А. Трусова, Е.А. Баченина, А.Ю. Хачатурян // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. – 2018. – № 1. – С. 145–146.

15. Уровень готовности студентов к сдаче норм ГТО / Е.В. Климова, О.В. Мухаметова, А.А. Мазенков, Г.Н. Сагеева // Перспективы науки. – 2020. – № 12(135). – С. 185–189.

16. Функциональные возможности организма юношей, сдавших нормы ГТО на серебряный знак отличия ВФСК ГТО / М.А. Петрова, М.А. Парчиев, С.Ю. Завалишина, Д.М. Правдов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 1. – С. 5.

17. Hraski M, Hraski Ž, Mrakovi S, Horvat V. Relation between Anthropometric Characteristics and Kinematic Parameters which Influence Standing Long Jump Efficiency in Boys and Adolescents. Coll Antropol. 2015 Jul;39 Suppl 1:47-55. PMID: 26434011.

References

1. Abilova, S.A. Gotovnost` studentov k sdache norm kompleksa GTO / S.A. Abilova, V.P. Demesh // Molodoj ucheny`j. – 2021. – № 15(357). – S. 363–365.

2. Egorov, V.N. E`ffektivnost` uchebny`x zanyatij po fizicheskoj kul`ture i sportu v podgotovke studentov k sdache norm GTO / V.N. Egorov, I.B. Gubanceva // Izvestiya Tul`skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul`tura. Sport. – 2024. – № 3. – S. 28–38. – DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-28-38

3. Klimova, E.V. Analiz vy`polneniya normativov GTO studentami fakul`tetov SGUPS / E.V. Klimova, O.V. Muxametova // Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshheniya: Gumanitarny`e issledovaniya. – 2022. – № 4(15). – S. 28–35. – DOI 10.52170/2618-7949_2022_14_28

4. Kozlova, A.P. Morfofunkcional`ny`e osobennosti mal`chikov v zavisimosti ot somatotipa / A.P. Kozlova, M.A. Subotyalov // Ucheny`e zapiski Kry`mskogo federal`nogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Biologiya. Ximiya. – 2021. – T. 7 (73), № 1. – S. 75–82.

5. Kolokol`cev, M.M. Xarakteristika fizicheskogo razvitiya studentov-yunoshej s uchetom tipologicheskix osobennostej ix konstitucii / M.M. Kolokol`cev // Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta. – 2015. – № 10(105). – S. 309–314.

6. Kry`lova, A.V. Issledovanie gotovnosti studentov k sdache norm kompleksa GTO: psixologo-pedagogicheskie aspekty` / A.V. Kry`lova, O.V. Balberova, A.R. Fedoseeva // Nauchno-sportivny`j vestnik Urala i Sibiri. – 2017. – № 1. – S. 57–64.

7. Manzhelej, I.V. Pedagogicheskoe soprovozhdenie vserossijskogo fizkul`turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» v vuze / I.V. Manzhelej // Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2015. – № 10(128). – S. 121–125.

8. Osobennosti vklyucheniya norm GTO v fizkul`turnoe obrazovanie / A.V. Blazhko, K.N. Polotnyanko, T.S. Prosekova [i dr.] // Filosofskie i pedagogicheskie problemy` sovremennogo obrazovaniya. – 2019. – № 1. – S. 237–240.

9. Perevozkina, Yu.M. Osnovy` matematicheskoj statistiki v psixologo-pedagogicheskix issledovaniyax / Yu.M. Perevozkina, S.B. Perevozkin. Tom Chast` 2. – Novosibirsk : Novosibirskij gosudarstvenny`j pedagogicheskij universitet, 2014. – 242 s. – ISBN 978-5-00023-394-8.

10. Piterkina, M.V. Motivaciya k vy`polneniyu norm kompleksa GTO studen-tok

texnologicheskogo vuza / M.V. Piterkina, G.F. Xamidullina, D.A. Kashkin // Fizicheskaya kul`tura. Sport. Turizm. Dvigatel`naya rekreaciya. – 2024. – T. 9, № 1. – S. 43–46. – DOI 10.47475/2500-0365-2024-9-1-43-46

11. Rusakov, A.A. Metody` matematicheskoj statistiki i analiz danny`x na personal`nom komp`yutere : uchebno-metodicheskoe posobie dlya studentov, aspirantov i soiskatelej / A.A. Rusakov, Yu.I. Bogaty`reva. – Tula : Tul`skij gosudarstvenny`j pedagogicheskij, 2005. – 144 s.

12. Staviczkaya, A.B. Metodika issledovaniya fizicheskogo razvitiya detej i podrostkov / A.B. Staviczkaya, D.I. Aron. – Moskva : Medgiz, 1959. – 75 s.

13. Subotyalov, M.A. Morfofunkcional`ny`e i psixofiziologicheskie osobennosti yunoshej g. Novosibirska v zavisimosti ot tipa konstitucii / M.A. Subotyalov // Morfologiya. – 2020. – T. 158, № 4–5. – S. 87–92. – DOI 10.34922/AE.2020.158.4.013

14. Trusova, L.A., Organizaciya vnedreniya VFSK GTO: osobennosti i problemy` / L.A. Trusova, E.A. Bachenina, A.Yu. Xachaturyan // Problemy` i perspektivy` razvitiya fizicheskoj kul`tury` i sporta. – 2018. – № 1. – S. 145–146.

15. Uroven` gotovnosti studentov k sdache norm GTO / E.V. Klimova, O.V. Muxametova, A.A. Mazenkov, G.N. Sageeva // Perspektivy` nauki. – 2020. – № 12(135). – S. 185–189.

16. Funkcional`ny`e vozmozhnosti organizma yunoshej, sdavshix normy` GTO na serebryany`j znak otlichiya VFSK GTO / M.A. Petrova, M.A. Parchiev, S.Yu. Zavalishina, D.M. Pravdov // Fizicheskaya kul`tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2023. – № 1. – S. 5.

17. Hraski M, Hraski Ž, Mrakovi S, Horvat V. Relation between Anthropometric Characteristics and Kinematic Parameters which Influence Standing Long Jump Efficiency in Boys and Adolescents. Coll Antropol. 2015 Jul;39 Suppl 1:47-55. PMID: 26434011.

Статья поступила в редакцию 16.10.24;
одобрена после рецензирования 31.10.24;
принята к публикации 06.11.24.

УДК 796

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Светлана Данисовна Мишнева, старший преподаватель кафедры «Физическое воспитание».
Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург, Россия
Контактная информация для переписки: Mishneva72@bk.ru

Аннотация. В статье раскрыты проблемы заболеваемости студенческой молодежи, дана оценка распространенности болезней, проанализированы показатели обязательных медицинских осмотров у студентов 1–3 курсов Уральского государственного университета путей сообщения за период с 2018 по 2024 учебный год. Выявлены хронические заболевания и проведена сравнительная характеристика тех отклонений в состоянии здоровья, которые преобладают у студентов очной формы обучения. Даны рекомендации по здоровьесбережению учащихся, реализуемые в рамках дисциплины «ФКиС (элективные дисциплины (модули))» на практических занятиях «Оздоровительного отделения».

Ключевые слова: оздоровительное отделение, студент, здоровьесбережение, вуз, хронические заболевания

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF UNIVERSITY STUDENTS' MORBIDITY

Svetlana Danisovna Mishneva, senior lecturer of the Department of Physical Education.
Ural State Transport University, Yekaterinburg, Russia
Contact information for correspondence: Mishneva72@bk.ru

Abstract. The article reveals the problems of morbidity among young students, assesses the prevalence of diseases and analyzes the indicators of mandatory medical examinations in students of the 1st and 3rd courses of the Ural State University of Railway Engineering, for the period from 2018 to 2024 academic year. Chronic diseases are identified and a comparative characteristic of those deviations in the state of health that prevail in full-time students is carried out. Recommendations on the health of students are given, implemented within the framework of the discipline of Physical Education and Sport (elective disciplines (modules)) in the practical classes of the "Health Department".

Keywords: health department, student, health preservation, university, chronic diseases

Введение. Здоровая нация – сильное государство. Под таким девизом нами воспитывается дух патриотизма, созидательной деятельности, популяризации здорового образа жизни у подрастающего поколения [6]. Физическое и духовно-нравственное здоровье граждан поддерживается правительством государства РФ, президентской программой «Стратегия формирования здорового образа жизни населения до 2025 года». В данном аспекте особо остро встает вопрос повышения качества жизни разных слоев населения, пропаганды физкультурно-спортивного движения, доступности и качества здравоохранения [1].

Ведущее место в социально-экономическом и общественном развитии страны занимает здоровье студенческой молодежи, представляющее собой один из важнейших критериев трудового, оборонного, экономического и культурного потенциала [5]. Поступая в высшее учебное заведение, первокурсники уже имеют врожденные или приобретенные отклонения в состоянии своего здоровья. В то же время высокая учебная нагрузка и адаптация организма к новому образу жизни приводит к функциональному напряжению нервной и эндокринной систем и снижению иммунитета в целом [3].

Анализ научно-методической литературы свидетельствует о том, что интенсификация учебного процесса в вузах отражается на состоянии физического и психологического здоровья студентов, в связи с этим отмечается рост числа хронических заболеваний, молодеют болезни органов дыхания, пищеварения, зрительной системы, вегетососудистой системы, опорно-двигательного аппарата, обмена веществ [2].

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, проведение медицинского осмотра врачами-специалистами университета, статистическая обработка и математический анализ исходных данных. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты Уральского государственного университета путей сообщения с 1 по 3 курс всех курсов и факультетов с 2018 по 2024 учебный год.

Цель исследования – изучить показатели функциональных отклонений в здоровье студентов 1–3 курсов УрГУПС.

Научное исследование предусматривало несколько этапов и решение соответствующих задач.

Первый этап – провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, подготовить процедуру эксперимента, предложить методические рекомендации медицинским работникам по выявлению студентов, имеющих значительные отклонения в здоровье постоянного или временного характера, серьезные хронические заболевания.

Второй этап – провести исследование на базе медико-амбулаторной части УрГУПС и изучить результаты обязательного медицинского осмотра студентов. Для практической реализации поставленной цели необходимо обработать полученные данные и сформировать из учащихся три группы здоровья: 1) заболевания внутренних органов; 2) нарушения зрения и расстройства нервной системы; 3) нарушения функций опорно-двигательного аппарата.

Третий этап – провести мониторинг врачебно-педагогического контроля, обработать полученные статистические результаты с помощью математических программ, сделать выводы и дать рекомендации по научному исследованию.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проведено на базе медико-амбулаторной части УрГУПС, при осуществлении статистической обработки медицинских карт и мониторинга здоровья обучающихся.

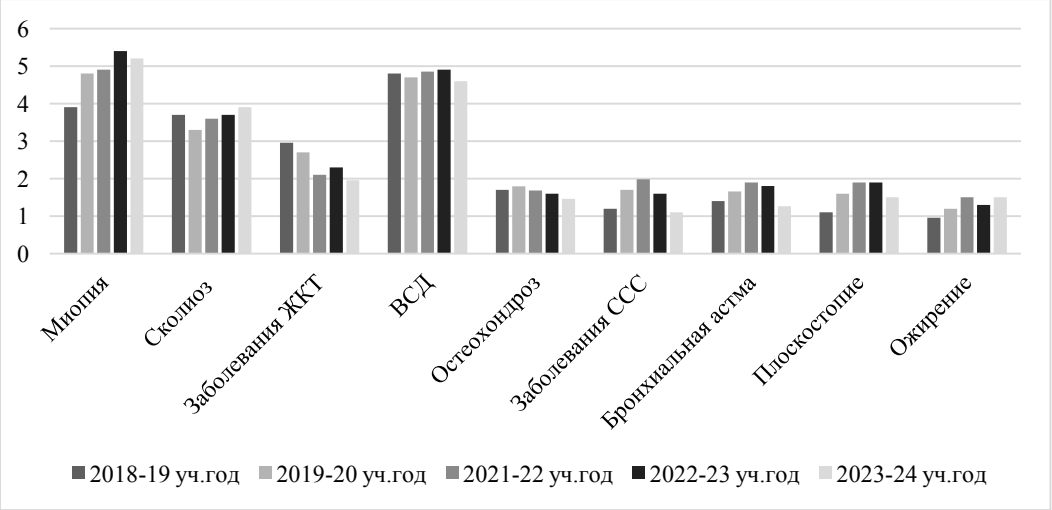


Рисунок 1. Динамика хронических заболеваний студентов за 2018–2024 гг.

Обследования, проводимые врачами за период с 2018 по 2024 год (рисунок 1), дали объективную характеристику самых распространенных заболеваний среди студентов УрГУПС. На первом месте стоят отклонения органов зрения, начиная с 2018 года – 3,9%, количество заболеваний зрительной системы выросло до 5,4% в 2022 году и 5,2% в 2023–24 уч. году.

Считаем, что полученные данные обусловлены пандемией COVID-19 и дистанционным форматом обучения. Учеными установлено, что зависимость студенческой молодежи от современных гаджетов и чрезмерное их использование формирует развитие органических офтальмологических патологий у подрастающего поколения [4]. На практических занятиях ФКиС рекомендуем ввести упражнения на мышцы глаз, включать в подготовительную и основную часть урока подвижные и спортивные игры с предметами, такие как настольный теннис, бадминтон и пр.

Одними из лидирующих по распространенности стали заболевания вегето-сосудистой дистонии (ВСД) и сердечно-сосудистых патологий (СС). ВСД в 2018 году – 4,8%, в 2022 году – 4,9% и в 2023 – 4,6%. Динамика отклонений сердечно-сосудистых болезней в 2018 году – 1,2%, наибольший процент распространенности заболеваний показал 2021 год – 2%, в 2023 году – 1,1% заболевших.

Доказано, что частые стрессовые ситуации, особенно в период высоких умственных нагрузок во время сессии, провоцируют сдвиги вегетативной регуляции и приводят к раздражающим факторам, которые проявляются уже в подростковом возрасте. Данные заболевания сопряжены с неврозами, следствиями чего являются головные боли, нарушения ритма сердца и повышенное артериальное давление. Наряду с проведением врачебно-педагогического контроля рекомендованы занятия в оздоровительных группах на свежем воздухе с длительными прогулками, в бассейнах.

На третьем месте по шкале отклонений состояния здоровья у студентов выявлены болезни костно-мышечной системы, поражающие опорно-двигательный аппарат. Самые распространенные из них – сколиоз, остеохондроз и плоскостопие. Данные проблемы здоровья требуют глобальную потребность в реабилитационных средствах и методах лечебной физической культуры.

На протяжении 6 лет средние значения по заболеваемости сколиозом практически равны: в 2018 году – 3,7%; в 2023 году – 3,9%. Показатели заболеваемости остеохондрозом показали небольшое снижение темпов роста на 0,3%, а в заболевании с диагнозом «плоскостопие» выявлена тенденция роста на 0,8%. На уроках ЛФК необходимо своевременно выявлять факторы, предрасполагающие к формированию данных отклонений (генетические или внешние факторы), проводить профилактические мероприятия данных патологий.

Анализируя основные критерии функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), нами выявлено, что на сегодняшний день растет количество учащихся, имеющих отклонения в здоровье, связанные с чрезмерным весом и ожирением. В 2018 году диагноз «ожирение» имели 0,96% студентов, к 2024 году процент заболевших вырос до 1,5%.

Можно предположить, что на темпы роста заболеваемости также влияет гибридный (комбинированный, смешанный) формат, который включает сочетание очного и удаленного онлайн-обучения. Данный формат имеет целый комплекс трудностей для физического и психологического здоровья студенческой молодежи: высокая учебная нагрузка; несоблюдение рекомендаций врачей о вреде нахождения перед экраном компьютера более 30 минут.

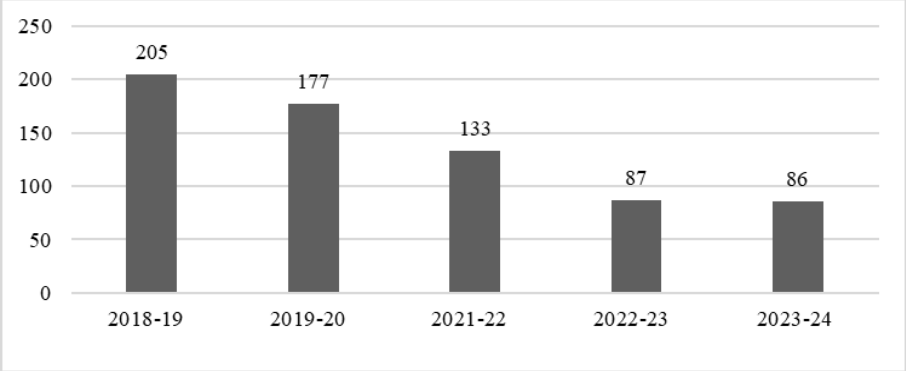


Рисунок 2. Количество освобожденных и временно освобожденных студентов от практических занятий ФКиС с 2018 по 2024 год

В соответствии с государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплина «Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))» входит в часть обще-гуманитарного цикла и обязательна к изучению. Благодаря поддержке государства перед нами стоит задача формирования у подрастающего поколения стойкой потребности вести активный и здоровый образ жизни, благоприятно влияющий на психоэмоциональное и физическое здоровье молодежи.

Для побуждения проявления интереса учащихся университета и приобщения их к ЗОЖ во внеурочное время студенты УрГУПС имеют возможность посещать разнообразные секции и кружки. Физкультурно-спортивный комплекс имеет возможность вмещать большое количество учебных групп. Для желающих заниматься ФКиС функционируют два игровых зала, зал единоборств, зал бокса, аэробики, тренажерный зал, беговая дорожка, зал лечебной физкультуры, зал настольного тенниса, футбольный стадион с современным искусственным покрытием и легкоатлетическими дорожками, уличные тренажеры с QR-кодами, лыжная, коньковая.

Мы считаем, что такое разнообразие спортивных аудиторий, современный спортивный инвентарь и высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав кафедры «Физвоспитания», проведение практических и теоретических занятий на высоком профессиональном уровне воспитывает у студентов вуза потребность в дополнительных самостоятельных занятиях любой формы физической активности.

Инфраструктура учебного кампуса с общежитиями, спортивным комплексом и учебным корпусом находятся в шаговой доступности. Всем иногородним студентам предоставляются общежития, такая концепция создает для студентов УрГУПС благоприятные условия для учебной деятельности и выбранной по их желанию физической активности.

На рисунке 2 показана статистика временно освобожденных и освобожденных студентов от практических занятий ФКиС по результатам врачебно-медицинской комиссии и амбулатории вуза. Данная категория учащихся имеют отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, хронические заболевания в состоянии субкомпенсации и декомпенсации болезни.

Анализируя статистические показатели с 2018 по 2024 год, нами выявлено, что наихудший показатель за 5 лет исследования был в 2018–2019 уч. году, 205 студентов 1–3 курсов были освобождены по причине значительных отклонений в состоянии здоровья, данная статистика настораживает и дает почву для размышлений.

В дальнейшем полученные данные указывают на то, что с каждым годом освобожденных или временно освобожденных студентов становится все меньше из года в год. Как мы видим на рисунке 2, в 2019–2020 уч. году количество таких студентов снизилось на 28 учащихся и составило 177 человек. После пандемии COVID-19 в 2021–2022 уч. году результат улучшился на 44 пункта, что составило 133 человека. Это объясняется повышением качества здравоохранения, применением средств и методов здоровьесбережения в образовательных учреждениях, начиная с младшего школьного возраста, территориальной доступностью спортивных секций и государственными программами, направленными на популяризацию правильного питания, красивого тела и здорового образа жизни среди молодежи. Ощутимое понижение количества студентов с ограниченными возможностями здоровья пришлось на 2022–2023 уч. год – 87 человек и в 2023–2024 уч. году – 86 студентов с 1 по 3 курс.

Путем проведения математического анализа полученных данных медицинских осмотров было установлено, что наблюдается положительная тенденция к улучшению качества жизни в различных социальных сферах. Воспитатели, учителя, педагоги, средства массовой информации дают возможность приобретать знания о положительных аспектах физической культуры и спорта, профилактических мероприятиях, направленных на диагностику заболеваний на ранних стадиях. Ежегодные профилактические медицинские осмотры также направлены на выявление проблемы, раннюю диагностику и предупреждение прогрессирования заболеваний.

Выводы.

Темп жизни и ежедневные стрессы, увеличение учебной нагрузки ведут к нарушению функций иммунной системы и возрастанию заболеваемости молодежи. На сегодняшний день возросло значение практических и теоретических занятий физической культурой и спортом в вузе, где применяются профилактические мероприятия и здоровьесберегающие технологии, даются рекомендации по здоровому образу жизни, рациональному питанию, регулярным физическим нагрузкам, соблюдению режима труда и отдыха, отказу от вредных привычек.

Из-за нарушений в здоровье физически пассивных студентов важное место занимает ЛФК, занятия которой необходимо сочетать с другими видами терапий, а положительный результат достигается комплексным способом и направлен на восстановление, компенсацию полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Занятия лечебной физической культурой проводятся по отдельной программе и под руководством квалифицированного педагога. Практика показала, что только комплексный и системный подход в вопросах самосохранительного поведения позволит подготовить конкурентоспособного, успешного, здорового и квалифицированного специалиста.

Литература

1. Войнова, Е.В. Методика сохранения здоровья и поддержания уровня физической подготовленности будущих судоводителей / Е.В. Войнова // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 1(47). – С. 14–20.

2. Жигало, В.Я. Влияние методики проводимых занятий на состояние здоровья студентов первого курса / В.Я. Жигало, Н.Г. Каленикова, Т.А. Булавкина, Г.В. Гудина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 3(49). – С. 28–34.

3. Соколов, Д.М. Адаптивная физическая культура в университете как метод реабилитации студентов с ограниченными физическими возможностями / Д.М. Соколов, И.М. Симонова, С.Д. Мишнева // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2015. – № 26. – С. 105–108.

4. Таскин, Р.И. Психофизическое здоровье человека, его формирование и сохранение в условиях современной жизни / Р.И. Таскин, И.М. Симонова, С.Д. Мишнева // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2015. – № 26. – С. 113–117.

5. Усольцева, С.Л. Физическая культура в современном образовательном пространстве вуза / С.Л. Усольцева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 12(202). – С. 377–380. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p377-381.

6. Шептикин, С.А. О соотношении решаемых задач в физическом воспитании учащейся молодежи для укрепления здоровья / С.А. Шептикин, Н.Н. Сентябрев,

Т.С. Шептикина, В.А. Лиходеева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 2(48). – С. 106–114.

References

1. Vojnova, E.V. Metodika soxraneniya zdorov`ya i podderzhaniya urovnya fizicheskoj podgotovlennosti budushhix sudovoditelej / E.V. Vojnova // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 1(47). – S. 14–20.

2. Zhigalo, V.Ya. Vliyanie metodiki provodimy`x zanyatij na sostoyanie zdorov`ya studentov pervogo kursa / V.Ya. Zhigalo, N.G. Kalenikova, T.A. Bulavkina, G.V. Gudina // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 3(49). – S. 28–34.

3. Sokolov, D.M. Adaptivnaya fizicheskaya kul`tura v universitete kak metod reabilitacii studentov s ogranichenny`mi fizicheskimi vozmozhnostyami / D.M. Sokolov, I.M. Simonova, S.D. Mishneva // Fizicheskaya kul`tura, sport i zdorov`e. – 2015. – № 26. – S. 105–108.

4. Taskin, R.I. Psixofizicheskoe zdorov`e cheloveka, ego formirovanie i soxranenie v usloviyax sovremennoj zhizni / R.I. Taskin, I.M. Simonova, S.D. Mishneva // Fizicheskaya kul`tura, sport i zdorov`e. – 2015. – № 26. – S. 113–117.

5. Usol`ceva, S.L. Fizicheskaya kul`tura v sovremennom obrazovatel`nom prostranstve vuza / S.L. Usol`ceva // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2021. – № 12(202). – S. 377–380. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p377-381.

6. Sheptikin, S.A. O sootnoshenii reshaemy`x zadach v fizicheskom vospitanii uchashhejsya molodezhi dlya ukrepleniya zdorov`ya / S.A. Sheptikin, N.N. Sentyabrev, T.S. Sheptikina, V.A. Lixodeeva // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 2(48). – S. 106–114.

Статья поступила в редакцию 09.11.24;
одобрена после рецензирования 14.11.24;
принята к публикации 15.11.24.

ВОПРОСЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 372.879.6:37.042.1

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ОСОБЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Светлана Витальевна Комлева[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физической культуры,
Татьяна Константиновна Хозяинова[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры спортивных дисциплин,
Анатолий Федорович Терешкин[1]**,** кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физической культуры,
Роман Васильевич Сидоров[1]**,** кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивных дисциплин.
[1]Институт физической культуры, спорта и здоровья; Российский государственный профессионально-педагогический университет. Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Россия
Контактная информация для переписки: hozainova-208@yandex.ru

Аннотация. Рассмотрены качества учителя, которыми он должен обладать, чтобы быть авторитетом для учащихся, мотивация умственно отсталых школьников к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, методические разработки по выполнению упражнений нейрогимнастики на уроках адаптивной физической культуры как педагогические условия удовлетворения особых образовательных потребностей школьников на уроках адаптивной физической культуры. Представлены результаты анкетирования учителей адаптивной физической культуры, опросов учителей-предметников и родителей учащихся специальных коррекционных школ; изучены и проанализированы причины пропусков уроков из-за болезней школьниками с умственной отсталостью по медицинским справкам. Осуществлены наблюдения за учащимися в процессе проведения формирующего эксперимента по выполнению фингер-гимнастики и йоги для пальцев на уроках адаптивной физической культуры с целью определения их мотивации к самостоятельным занятиям.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, школьники, умственная отсталость, мотивация, нейрогимнастика, йога для пальцев

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR MEETING THE SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS OF SCHOOLCHILDREN DURING ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Svetlana Vitalievna Komleva[1]**,** PhD in Pedagogy sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education,
Tatyana Konstantinovna Khozyaynova[1]**,** PhD in Pedagogy sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Sports Disciplines,

Anatoly Fedorovich Tereshkin[1], PhD in Biology sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education,
Roman Vasilyevich Sidorov[1], PhD in Biology sciences, Associate Professor, Head of the Department of Sports Disciplines.
[1]Institute of Physical Education, Sports and Health; Russian State Vocational Pedagogical University. Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia
Contact information for correspondence: hozainova-208@yandex.ru

Abstract. The author considers the qualities of a teacher that he must possess in order to be an authority for students, the motivation of mentally retarded schoolchildren to engage in independent physical exercises, methodological developments on performing exercises of neurohymnastics in adaptive physical education lessons as pedagogical conditions for meeting the special educational needs of schoolchildren in adaptive physical education lessons. The results of a survey of teachers of adaptive physical education, surveys of subject teachers and parents of students of special correctional schools are presented; the reasons for missing lessons due to illnesses by students with mental retardation according to medical certificates have been studied and analyzed. The observations of students in the process of conducting a formative experiment on performing finger gymnastics and finger yoga in adaptive physical education lessons were carried out in order to determine their motivation for independent activities.

Keywords: adaptive physical education, schoolchildren, mental retardation, motivation, neurohymnastics, yoga for fingers

Введение. Дети с умственной отсталостью в своем развитии имеют нарушения психофизического, психоэмоционального характера. Педагогам с такими детьми сложно организовать учебно-воспитательный процесс не только из-за проявления расстройств поведенческого плана, но и из-за обусловленных диагнозом плохой памятью, мышлением, восприятием, неумением анализировать информацию, слабой познавательной активностью. Умственно отсталым школьникам требуется специальное обучение, чтобы научиться вести самостоятельную полноценную жизнь [2].

Для мотивации к самостоятельным действиям в выполнении физических упражнений предлагаются у разных авторов различные варианты методических приемов [4, 5], опирающиеся на когнитивные, познавательные процессы детей с отклонениями в состоянии здоровья, что не вполне подходит для контингента лиц с умственной отсталостью [3]. Поэтому необходим поиск и создание таких педагогических условий адаптивного физического воспитания детей с умственной отсталостью, чтобы их формирование побуждений к организации самостоятельной коррекционной деятельности [10] стало предпосылкой к результативной учебно-воспитательной деятельности [9].

Цель исследования – определить и теоретически обосновать педагогические условия удовлетворения особых образовательных потребностей умственно отсталых школьников в процессе занятий АФК в коррекционном образовательном учреждении.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить соответствующую литературу по проблеме исследования.

2. Определить ключевые педагогические условия удовлетворения особых образовательных потребностей умственно отсталых школьников на уроках адаптивной физической культуры.

3. Разработать и апробировать специальные упражнения для применения на уроках АФК, способствующие мотивации умственно отсталых учащихся к занятиям АФК.

При решении поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** теоретические (анализ литературы, обобщение) и эмпирические (анкетирование, моделирование, наблюдение, эксперимент, опрос) с математическими методами обработки данных.

Организация исследования. Исследование проходило в два этапа. Первый этап включал в себя три направления: 1) анкетирование учителей АФК; 2) изучение вопроса пропусков уроков по причине болезни школьниками 1–6 классов (36 медицинских справок за период с сентября по декабрь 2021 года в 2021-2022 учебном году); 3) подготовка методических разработок в виде комплексов упражнений нейрогимнастики, используемых на уроках АФК.

Второй этап проходил на базе ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 2» в период с сентября по декабрь 2022 года в 2022–2023 учебном году и включал в себя: 1) метод формирующего эксперимента (использование упражнений нейрогимнастики на уроках АФК с умственно отсталыми школьниками 2–7 классов (n=79), 2) метод педагогического исследования (наблюдение за школьниками и опрос учителей-предметников), 3) анализ пропусков уроков по причине болезни школьниками 2–7 классов на основании медицинских справок.

Результаты исследования и их обсуждение. Для анкетирования были задействованы все учителя АФК (n=13) трех специальных коррекционных государственных бюджетных общеобразовательных учреждений Свердловской области г. Екатеринбурга («Екатеринбургские школы № 2, № 4 и № 7»), специализирующихся на обучении детей с умственной отсталостью, разной степенью интеллектуальных нарушений. Анкетирование проводилось дистанционно, с применением информационных технологий (через групповой чат); индивидуальное; сплошное. Методика проведения: в групповой чат были направлены открытые и закрытые вопросы с набором вариантов ответов, на которые учителя (респонденты) посылали ответ лично задающему вопросы (корреспонденту). Начало каждого вопроса было однотипным, окончание – разное с предложенными вариантами ответов. Например, вопрос звучал так: при проведении уроков АФК с умственно отсталыми школьниками возможно ли на ваш взгляд:

– подобрать такие упражнения, которые бы стимулировали учеников к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, изученными на уроках АФК;

– чтоб дети в игровой форме запоминали сложные названия предложенных упражнений, что способствовало бы стимуляции работы полушарий головного мозга;

– что специально подобранные упражнения могут способствовать профилактике заболеваний, повышению иммунитета, снижению простудных заболеваний, а также развитию быстроты, координации, силы в определенных случаях.

Также были заданы вопросы:

– о готовности учителей воспользоваться разработанной методикой при проведении уроков АФК с умственно отсталыми школьниками, если это будут не сложные специальные упражнения, которые надо будет включать в содержание каждого урока АФК в подготовительную и заключительную части уроков, в целом затрачивая по 2–4 минуты от урока;

– и, наконец, являются ли они авторитетами для своих учеников, и в чем это, по их мнению, проявляется.

Анализ результатов анкетирования учителей АФК показал, что мнения педагогов разделились в вопросе о привитии ученикам мотивации к самостоятельным занятиям: не сомневаются 7 (54%) человек, что можно, но не на постоянной основе, и 6 (46%) учителей думают, что это весьма затруднительно. О запоминании сложных названий упражнений все педагоги написали, что, скорее всего, такого не случится. И о том, что существуют такие специальные упражнения, которые способствуют оздоровлению, согласился каждый педагог. Также каждый учитель АФК проявил интерес и готовность принять участие в эксперименте по включению в содержание урока по АФК специальных упражнений.

На вопрос является ли он авторитетом для учеников, 8 (62%) учителей ответили утвердительно, остальные 5 (38%) – засомневались, по причине небольшого стажа работы. По мнению учителей, авторитет проявляется в уважительном отношении к старшим, в старательном выполнении заданий на уроках, в активном участии во внеурочных мероприятиях, посещении спортивных тренировок после уроков.

Из ключевых организационно-педагогических условий мотивации к занятиям АФК у умственно отсталых учащихся нами были выделены такие, как личностные качества учителя АФК и содержание занятий, им проводимых.

Одним из важнейших условий удовлетворения образовательных потребностей умственно отсталых детей является уровень подготовки педагогов. Учитель АФК должен обладать терпением, самообладанием, быть требовательным, тактичным и добрым, готовым многократно повторять задания, также обладать даром внушения, силой убеждения и умением создавать ситуации успеха для воспитания уверенности у ребят с умственной отсталостью [8]. Поэтому эффективность занятий АФК во многом зависит от авторитета педагога. Учитель оказывает образовательное и воспитательное воздействие на детей, и тем более если он имеет авторитет у своих воспитанников. Формирование заинтересованности и развитие мотивации к физкультурно-оздоровительной деятельности может быть достигнуто дополнением педагогическими приемами содержания образовательных программ адаптивного воспитания специальных коррекционных организаций [6]. При этом важно учитывать, что чрезмерная мотивация приводит к потере интереса [11]. Исследования М.А. Козловой, Т.А. Федоровой показывают, что для детей с ОВЗ основными мотивами занятий являются коммуникативные и эстетические удовольствия, получаемые в процессе игр, общения, в результате получения эмоций и чувств сопереживания [6, 11].

Изучение 36 справок о болезнях умственно отсталых школьников 1–6 классов (n=84) в осенне-зимний период 2021 года (на базе ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 2») показало, что в 75% (27 справок) случаев дети пропускали уроки по причине простудных, вирусных заболеваний верхних дыхательных путей, легочной системы (ОРВИ, ОРЗ, ангины, бронхиты и пр.), 17% (6 справок) – заболеваний травматического характера (ушибы, растяжения, переломы) и 8% (3 справки) – заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, мочеполовой системы.

Для реализации цели исследования подготовлены методические разработки, не противоречащие целям и задачам рабочих программ по Адаптивной физической культуре. Это комплексы упражнений, которые будут включаться в содержание каждого занятия адаптивной физической культуры в подготовительную и заключительную части уроков, в целом затрачивая по 2–4 минуты от урока. Комплексы включают в себя специальные упражнения нейрогимнастики, или «Фингер-гимнастики», которые способствуют

стимуляции работы полушарий головного мозга, развивают силу, быстроту, координацию и независимость кисти и пальцев рук, являются средствами профилактики артроза, улучшения кровообращения [12]. Из традиционных дидактических методов преимущественно применяется наглядный – показ и практическое выполнение упражнений расчлененным способом, сопровождаемые словесными комментариями.

Нейрогимнастика для пальцев рук, «Фингер-гимнастика» – это упражнения, по сути, заимствованные из «Йоги для пальцев», которые используются йогами во время медитации и психофизических телесных практик. В шактийском тексте «Калика-пурана» (Индия, XI-XII вв.) было перечислено 108 мудр (индийских жестов рук). Мы предложили для детей с умственной отсталостью на начальном этапе освоение десяти жестов. Удержание пальцев рук в особых положениях в течение некоторого времени (от 10 до 90 секунд) создаёт энергетические и электрические контуры, оказывая воздействие на акупунктурные точки в ладонях. И поскольку на ладони рук проецируются все тело, отдельные органы и системы организма, такая нейрогимнастика для пальцев рук является своеобразной терапией, способствующей излечению и оздоровительному преобразованию [7].

Предложено в игровых формах заучивать наизусть и «соревноваться» на правильность не только выполнения жеста, но и его произношения: Анджали-мудра («Намастэ»), Джняна-мудра («Жест Знания»), Чин-мудра («Жест Знания»), Шанмукхи-мудра («Запирание семи врат»), Бхучари-мудра, Йони-мудра («Жест Лона»), Бхайрава-мудра, Хридайя-мудра («Жест Сердца»), Панкадж-мудра («Жест Лотоса»), Прана-мудра («Жест энергии») и т.д.

Далее, после освоения правильного выполнения изучаемых жестов, начинаем их (жесты) включать в комплексы общеразвивающих упражнений (ОРУ), когда выполняется какое-либо упражнение (наклон, приседание, поворот) с одновременным выполнением того или иного жеста.

Использование музыкотерапии во время занятий адаптивной физической культурой не приветствуется, чтобы дети не отвлекались на мелодию, а могли сосредоточиться на правильности выполнения предлагаемых упражнений-жестов.

Особые образовательные потребности обучающихся вызывают необходимость специального подбора учебного и дидактического материала, позволяющего эффективно осуществлять процесс обучения по всем предметным областям [1]. Но предложенные методические разработки не потребуют дополнительных инвентаря и оборудования для проведения уроков АФК.

При апробировании предложенных методических приемов в ходе поисково-экспериментальной части исследования при необходимости планировалось вносить коррективы в содержание методических разработок, дополнять их еще более целесообразными приемами и способами формирования мотивации и развития психофизических показателей умственно отсталых школьников.

Формирующий эксперимента на уроках АФК с умственно отсталыми школьниками 8–13 лет проводился в девяти классах, со 2-го по 7-й классы включительно, с общей численностью 79 человек. Уроки АФК проводили штатные учителя АФК школы, а также студенты-практиканты под руководством учителей (от учебного заведения) и авторов статьи (от вуза). Эксперимент заключался во включении в подготовительную и заключительную части уроков АФК специальных упражнений нейрогимнастики, подробности которой описаны выше в статье.

Педагогическое наблюдение проходило в течение октября месяца 2022 года, осуществлялось учителями-предметниками, студентами-практикантами в естественной для школьников обстановке во внеурочное время – на переменах между уроками, родителями – в домашних условиях. Студенты-практиканты вели наблюдение за учениками начальных классов с фиксацией результатов в картах наблюдений.

Также использовалась косвенная мотивация учащихся к самостоятельному выполнению физических упражнений. Так, студентам-практикантам была дана установка находиться в парах и в общении между собой выполнять и увлеченно обсуждать те жесты, которые были предложены школьникам на уроке по АФК. Таким образом, ребятам ненавязчиво напоминали о специальных упражнениях для пальцев рук и ладоней, давая пример для подражания, как можно проводить время на переменах. А к учителям-предметникам и родителям было направлено обращение с просьбой о поощрении ребят (словесном, в виде похвалы) при удобном случае, если будет обнаружена их попытка выполнения физических упражнений, в том числе нейрогимнастики, во внеурочное и внеучебное время.

Количественные показатели замеченных случаев выполнения упражнений школьниками в свободное от уроков время в течение месяца приведены в таблице.

Таблица

Количество замеченных случаев выполнения упражнений школьниками в свободное от уроков время в течение месяца, ед.

Поступившие сведения	Классы					
	2	3	4	5	6	7
От студентов-практикантов	218	340	282	26	24	34
От учителей-предметников	10	12	10	40	36	22
От родителей	24	11	32	15	–	–
Всего:	352	363	324	81	60	56

За единицу принимался замеченный случай выполнения упражнений одним человеком. Если одновременно собирались несколько человек, то подсчитывалось количество всех участников.

Замечено, что чаще всего упражнения выполнялись детьми в день, когда по расписанию были уроки АФК; в большинстве случаев активность проявляли одни и те же мальчики и девочки 2–5 классов, в 6–7 классах в основном – девочки. Редко дети произносили название мудр. Студенты отметили такие моменты, что дети младших классов вступали с ними во взаимодействие, когда те на переменах делали знакомые им мудры. Атмосфера доброжелательная, упражнения выполняются старательно и с улыбкой.

Из показателей таблицы видно, что наибольший интерес к выполнению упражнений проявляют дети младших классов. Но делать однозначные выводы об отсутствии мотивации у остальных умственно отсталых школьников мы не можем в связи с тем, что отследить в полном объеме действия ребят во внеурочное время не представляется возможным. Ученики же младших классов на перемене находятся в одной рекреационной зоне, что делает более доступным наблюдение за ними. Кроме того, студенты-практиканты вели целенаправленное наблюдение. Перед учителями-предметниками и родителями таких задач не ставилось, они фиксировали случаи, если их замечали.

Также при опросе учителей-предметников выявились косвенные показатели эффективности использования нейрогимнастики на уроках АФК. Учителями-предметниками была отмечена положительная динамика психомоторных качеств умственно отсталых школьников, которая выразилась в более сдержанном управлении эмоциями, в увеличении длительности концентрации внимания на уроках.

Анализ медицинских справок по сравнению с прошлым годом показал значительное снижение пропусков уроков по причине болезни тех же школьников за тот же осенне-зимний период с сентября по декабрь 2022 года: с 36 до 21 справки. Умственно отсталые школьники 2–7 классов (n=79) стали меньше болеть простудными и вирусными заболеваниями на 13 случаев, чем в прошлом году, и на 2 случая меньше заболеваний травматического характера.

Заключение.

При изучении литературы по проблеме организационно-педагогических условий удовлетворения особых образовательных потребностей школьников на уроках адаптивной физической культуры авторы пришли к заключению о том, что для умственно отсталых школьников очень важно, чтобы с ними занимался добрый, тактичный, отзывчивый, терпеливый, требовательный, умный учитель АФК, который был бы для них авторитетом и который может создавать ситуации успеха для воспитания уверенности у своих воспитанников.

Для обеспечения умственно отсталых учащихся мотивацией к занятиям АФК, т.е. для удовлетворения их образовательных потребностей, подготовлены методические разработки комплексов специальных упражнений, стимулирующих работу полушарий головного мозга (нейрогимнастика) и являющихся своеобразной терапией, способствующей оздоровлению (фингер-гимнастика, йога для пальцев).

Литература

1. Адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата с умеренной, тяжелой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжелыми и множественными нарушениями развития (вариант 2), ГБОУ СО «Екатеринбургская школа-интернат «Эверест», Екатеринбург, 2023. – 150 с. Электрон. версия. – URL: https://31everest.uralschool.ru/upload/sc31everest_new/files/67/1e/671e9d004cbe0f32db7c4f53f6457cba.pdf (дата обращения: 09.04.2024).

2. Бараковских, К.Н. Гетерогенные группы обучающихся в инклюзивном образовательном процессе / К.Н. Бараковских. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-8050-0720-1.

3. Буранов, Ф.В. Значение адаптивной физической культуры для детей с ОВЗ / Ф.В. Буранов // Методист. – 2021. – № 4. – С. 59–63.

4. Гарифуллина, А.О. Психологические аспекты проведения адаптивной физической культуры для детей с ограниченными возможностями здоровья / А.О. Гарифуллина, И Л. Салихов // Вопросы педагогики. – 2022. – № 4–2. – С. 59–61.

5. Евсеев, С.П. Определение факторов, повышающих мотивацию к систематическим занятиям адаптивной физической культурой / С.П. Евсеев, С.С. Матвеева // Адаптивная физическая культура. – 2020. – Т. 82, № 2. – С. 20–21.

6. Козлова, М.А. Мотивация и интерес учащихся с опорно-двигательными патологиями к занятиям адаптивной физической культурой / М.А. Козлова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. – Т. 2, № 1. – С. 13–16. – DOI 10.12737/2643.

7. Рыжакова, С.И. Хаста, мудра, винийога, жесты рук в индийской культуре: проблемы происхождения и порождения смыслов / С.И. Рыжакова // Шаги / Steps. – 2019. – № 4. – С. 216–238. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/325064 (дата обращения: 10.04.2024).

8. Светличная, Н.К. Развитие инклюзивного образования в области адаптивного физического воспитания детей / Н.К. Светличная // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 705–713. – DOI 10.20310/1810-0201-2022-27-3-705-713.

9. Снимщикова, О.А. Возможности специальной педагогики в комплексном коррекционном пространстве / О.А. Снимщикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2022. – № 4 (206). – С. 400–403.

10. Третьякова, Н.В. Качество здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: понятийный аспект / Н.В. Третьякова, В.А. Федоров // Образование и наука. – 2013. – № 4(103). – С. 112–132.

11. Федорова, Т.А. Учебный алфавитно-тематический словарь по адаптивной физической культуре : словарь / Т.А. Федорова ; составители Т.А. Федорова, М.Н. Исаков. – Пермь : ПГГПУ, 2018. – 152 с. – ISBN 978-5-85218-996-7. – URL: https://e.lanbook.com/book/129504 (дата обращения: 03.08.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Феоктистова, Л.Н. Семейное ресурсное объединение «взаимодействие» как способ формирования сотруднических отношений с семьями, воспитывающими ребенка с нарушением опорно-двигательного аппарата / Л.Н. Феоктистова, А.Н. Дмитриев // Организация комплексного сопровождения обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата: I Всероссийская научно-практическая конференция, 30-31 октября 2018 г.: сборник материалов: материалы конференции / под редакцией Н. П. Болотовой. – Москва : МГГЭУ, 2019. – С. 119–126.

References

1. Adaptirovannaya osnovnaya obshheobrazovatel`naya programma obuchayushhixsya s narusheniyami oporno-dvigatel`nogo apparata s umerennoj, tyazheloj i glubokoj umstvennoj otstalost`yu (intellektual`ny`mi narusheniyami), tyazhely`mi i mnozhestvenny`mi narusheniyami razvitiya (variant 2), GBOU SO «Ekaterinburgskaya shkola-internat «E`verest», Ekaterinburg, 2023. – 150 s. E`lektron. versiya. – URL: https://31everest.uralschool.ru/upload/sc31everest_new/files/67/1e/671e9d004cbe0f32db7c4f53f6457cba.pdf (data obrashheniya: 09.04.2024).

2. Barakovskix, K.N. Geterogenny`e gruppy` obuchayushhixsya v inklyuzivnom obrazovatel`nom processe / K.N. Barakovskix. – Ekaterinburg : Rossijskij gosudarstvenny`j professional`no-pedagogicheskij universitet, 2021. – 111 s. – ISBN 978-5-8050-0720-1.

3. Buranov, F.V. Znachenie adaptivnoj fizicheskoj kul`tury` dlya detej s OVZ / F.V. Buranov // Metodist. – 2021. – № 4. – S. 59–63.

4. Garifullina, A.O. Psixologicheskie aspekty` provedeniya adaptivnoj fizicheskoj kul`tury` dlya detej s ogranichenny`mi vozmozhnostyami zdorov`ya / A.O. Garifullina, I L. Salixov // Voprosy` pedagogiki. – 2022. – № 4-2. – S. 59–61.

5. Evseev, S.P. Opredelenie faktorov, povy`shayushhix motivaciyu k sistematicheskim zanyatiyam adaptivnoj fizicheskoj kul`turoj / S.P. Evseev, S.S. Matveeva // Adaptivnaya fizicheskaya kul`tura. – 2020. – T. 82, № 2. – S. 20–21.

6. Kozlova, M.A. Motivaciya i interes uchashhixsya s oporno-dvigatel`ny`mi patologiyami k zanyatiyam adaptivnoj fizicheskoj kul`turoj / M.A. Kozlova // Standarty` i monitoring v obrazovanii. – 2014. – T. 2, № 1. – S. 13–16. – DOI 10.12737/2643.

7. Ry`zhakova, S.I. Xasta, mudra, vinijoga, zhesty` ruk v indijskoj kul`ture: problemy` proisxozhdeniya i porozhdeniya smy`slov / S.I. Ry`zhakova // Shagi / Steps. – 2019. – № 4. – S. 216–238. – URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/325064 (data obrashheniya: 10.04.2024).

8. Svetlichnaya, N.K. Razvitie inklyuzivnogo obrazovaniya v oblasti adaptivnogo fizicheskogo vospitaniya detej / N.K. Svetlichnaya // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarny`e nauki. – 2022. – T. 27, № 3. – S. 705–713. – DOI 10.20310/1810-0201-2022-27-3-705-713.

9. Snimshhikova, O.A. Vozmozhnosti special`noj pedagogiki v kompleksnom korrekcionnom prostranstve / O.A. Snimshhikova // Ucheny`e zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – SPb., 2022. – № 4 (206). – S. 400–403.

10. Tret`yakova, N.V. Kachestvo zdorov`esberegayushhej deyatel`nosti obrazovatel`ny`x uchrezhdenij: ponyatijny`j aspekt / N.V. Tret`yakova, V.A. Fedorov // Obrazova-nie i nauka. – 2013. – № 4(103). – S. 112–132.

11. Fedorova, T.A. Uchebny`j alfavitno-tematicheskij slovar` po adaptivnoj fizicheskoj kul`ture : slovar` / T.A. Fedorova ; sostaviteli T.A. Fedorova, M.N. Isakov. – Perm` : PGGPU, 2018. – 152 s. – ISBN 978-5-85218-996-7. – URL: https://e.lanbook.com/book/129504 (data obrashheniya: 03.08.2024). – Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol`zovatelej.

12. Feoktistova, L.N. Semejnoe resursnoe ob``edinenie «vzaimodejstvie» kak sposob formirovaniya sotrudnicheskix otnoshenij s sem`yami, vospity`vayushhimi rebenka s narusheniem oporno-dvigatel`nogo apparata / L.N. Feoktistova, A.N. Dmitriev // Organizaciya kompleksnogo soprovozhdeniya obuchayushhixsya s narusheniem oporno-dvigatel`nogo apparata: I Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya, 30-31 oktyabrya 2018 g.: sbornik materialov: materialy` konferencii / pod redakciej N. P. Bolotovoj. – Moskva : MGGE`U, 2019. – S. 119–126.

Статья поступила в редакцию 02.05.24;
одобрена после рецензирования 15.05.24;
принята к публикации 16.05.24.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

УДК 378.6

ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Наталья Владимировна Геращенко, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, психологии и коммуникативных дисциплин.
Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: gerashhigor@rambler.ru

Аннотация. Актуальность темы статьи определяется повышением значимости воспитательного потенциала вуза в формировании ответственности у студенческой молодежи. В статье анализируются различные подходы к пониманию сущности и структуры ответственности как личностного и социального качества обучающихся спортивных вузов. Описывается структурная модель ответственности, включающая ценностно-содержательный, концептуальный, деятельностный и оценочно-результативный компоненты. Отмечается специфика каждого из этих компонентов. Определены условия, направления деятельности по формированию личностной и социальной ответственности у студентов спортивных вузов.

Ключевые слова: ответственность как личностное и социально значимое качество, студенты спортивного вуза, деятельность, процесс обучения, процесс воспитания

RESPONSIBILITY DEVELOPMENT IN STUDENT-ATHLETES DURING UNIVERSITY STUDIES

Natalia Vladimirovna Gerashchenko, PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Psychology and Communication Disciplines.
Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: gerashhigor@rambler.ru

Abstract. The relevance of the topic of the article is determined by the increasing importance of the educational potential of the university in responsibility development among students. The article analyzes various approaches to understanding the essence and structure of responsibility as a personal and social quality of sports universities students. A structural model of responsibility is described, which includes value-based, conceptual, activity-based, and evaluative-effective components. The specifics of each of these components are noted. The conditions and areas of activity for development of personal and social responsibility among students of sports universities are determined.

Keywords: responsibility as a personal and socially significant quality, sports university students, activity, learning process, education process

Введение. Актуальность выбранной темы определяется существенными изменениями, происходящими в настоящее время и требующими новых подходов к формированию ответственности у молодежи. Это объясняется тем, что в студенческой среде нередко наблюдаются низкая общая культура, потребительский индивидуализм и социальная инфантильность, отсутствие четких смысложизненных ориентиров, безответственное отношение к учебе, собственному здоровью, отсутствие самостоятельности в принятии решений и нежелание брать на себя ответственность.

Специалисты отмечают, что многие молодые люди в настоящее время столкнулись с необходимостью переоценки собственных нравственных принципов, которые закладывались в качестве основы в их детские годы. Это ведет к распространению в молодежной среде различных форм девиантного поведения. При этом наряду с традиционными формами девиаций все чаще проявляются специфические отклонения, напрямую связанные с отсутствием ответственности. Среди них такие, как нарушение учебной дисциплины, опоздания на занятия, плохая подготовка к ним, несоблюдение дресс-кода, нарушение этики общения и т. п. [6].

Цель исследования – провести анализ современных подходов к пониманию ответственности как личностного и социально значимого качества и определить специфику формирования данного качества у студентов-спортсменов в процессе обучения в вузе.

Методы исследования: анализ и обобщение данных литературных источников по проблеме исследования.

Обсуждение проблемы. Категория «ответственность» рассматривается в различных областях научной и практической деятельности. Вопрос об ответственности обучающихся является актуальным в этике, социологии, педагогике и психологии, праве. Так, на законодательном уровне закреплена юридическая и социальная ответственность обучающихся вузов. Студенты должны учиться, в полной мере осуществляя те возможности, которые дает им статус обучающегося в высшем учебном заведении. Их ответственность как субъектов образовательных отношений состоит в овладении знаниями, соблюдении учебной дисциплины и многочисленных требований, исполнении норм и правил поведения, закрепленных в нормативно-правовых актах и уставе образовательной организации. Обязанности и ответственность обучающихся регулируются статьей 43 ФЗ-273 «Об образовании в РФ»[1]. Следует отметить, что на государственном уровне молодежная политика направлена на формирование у молодых людей гражданской ответственности, выражающейся в активной гражданской позиции, гражданском самосознании, соблюдении Конституции страны, гуманном отношении к согражданам, высоком чувстве патриотизма, готовности противостоять различного рода деструктивным явлениям, защищать свою Родину от посягательств извне.

В отечественной педагогике сложился самобытный подход к осмыслению категории «ответственность» в широком историческом контексте российской культуры. Изучению данного понятия большое внимание уделяли выдающиеся отечественные педагоги: К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и многие другие. В современной педагогике воспитание ответственности у подрастающего поколения является приоритетной целью образования и важной задачей общества и государства. В педагогической литературе ответственность рассматривается как интегративное качество

[1] ФЗ-273 «Об образовании в РФ». Статья 43. – URL: https://zakonobobrazovanii.ru/glava-4/statya-43 (дата обращения 28.02.2025).

личности, включающее в себя сознание, эмоции, волевые характеристики и поведение человека; как способность личности контролировать свою деятельность в соответствии с принятыми в обществе правилами и нормами поведения, чувством долга; как отношение зависимости от чего-либо; как способность личности самостоятельно формировать нравственные обязанности и требовать от себя их выполнения; как конечный продукт формирования личности [3]. В структуре понятия выделяют «субъекта ответственности» (личность, команда, коллектив, общество) и «объект ответственности» (то, за что ответственен субъект) [2].

Формирование ответственности осуществляется по нескольким направлениям:

1) от общества к индивиду (ответственность закладывается (или не закладывается) уже в раннем детстве благодаря социальному окружению);

2) от личности к коллективу (группа людей также может быть безответственной, тогда от конкретного человека зависит воспитание ответственности в коллективе);

3) от прошлого к будущему (исторические корни оказывают определяющее воздействие на формирование ответственности каждой отдельной личности и общества в целом).

Важным этапом формирования ответственности является этап профессиональной подготовки, обучение в вузе. Учитывая специфику высшего образования, ответственность студентов как интегративное качество включает такие компоненты, как хорошая общекультурная подготовка и эрудиция; глубокие знания по своей специальности и будущей профессии; наличие навыков научно-исследовательской и практической деятельности; развитые коммуникативные навыки; умение вести конструктивный диалог; способность к разумным компромиссам; доброжелательность и стремление оказывать помощь людям; принципиальность в отстаивании своей позиции в интересах пользы дела.

Ответственность студента как будущего специалиста в области физической культуры и спорта является социально значимым качеством, это системное свойство его личности, определяемое совокупностью исторических и культурных ценностей, принимающих форму идеалов, норм и принципов поведения [7]. Она должна проявлять себя в соответствующей деятельности. Современный молодой человек включен в разнообразные сферы социальных ролей, которые требуют от него адекватного поведения, развитого чувства долга. Так, ответственность по отношению к своей семье состоит в том, чтобы молодые люди сохраняли и приумножали те ценности, которые привили им родители, добросовестно выполняли свои обязанности дома, учились и овладевали профессией, трудились на благо Родины.

Формирование ответственного поведения у студентов-спортсменов обладает определенным своеобразием, связанным со спецификой спортивной деятельности. Ответственность спортсмена связана с тем, что занятия спортом начинаются, как правило, с детского возраста, поэтому ребенок очень рано начинает привыкать к состязательности, игре в команде, большим физическим нагрузкам, преодолению препятствий в достижении спортивного результата.

В структуру социальной ответственности спортсменов входят:

– гуманистические социальные ценности;

– идея всестороннего и гармоничного развития;

– спортивная социализация личности;

– совместная тренировочная и соревновательная деятельность;

– умение работать в команде;

– не ограниченность высокими спортивными результатами;

– отсутствие стремления к победе любой ценой;

– чувство единства и взаимопомощи в своей команде.

Воспитание ответственности у студентов-спортсменов в процессе обучения в вузе позволяет выявить следующие противоречия:

1) между требованиями современного общества к нравственной культуре личности и недостаточным уровнем готовности вузов к формированию такой личности у студентов;

2) между возрастающим пониманием значимости ответственности самими студентами и отсутствием единства образовательной, воспитательной и спортивной работы на уровне вуза;

3) между необходимостью актуализации воспитательного потенциала спортивной деятельности вуза и недостаточностью программно-содержательного обеспечения данного вида работы.

Для разрешения выявленных противоречий нужна продуманная система мер по воспитанию социальной ответственности у студентов-спортсменов [5]. Прежде всего необходимо разработать модель формирования ответственности у студентов, которая бы учитывала основные тенденции, существующие в современном социуме. В этой модели следует отразить как исторические предпосылки, так и нынешние требования к личности спортсмена. Это в свою очередь потребует реализации целостного и поступательного процесса формирования ответственности у будущих специалистов. При этом важно сохранить преемственность нравственного воспитания по отношению к прошлым поколениям.

Еще одной мерой должна стать мотивационная направленность тренера на создание условий самоактуализации спортсменов в процессе их образовательной, тренировочной и соревновательной деятельности. Для этого потребуется специальная подготовка тренера и регулярное проведение разбора конкретных ситуаций со спортсменами с целью формирования у них чувства ответственности.

Структурная модель формирования ответственности у студентов-спортсменов в процессе обучения в вузе включает в себя следующие компоненты:

– ценностно-содержательный (ответственность является содержательной ценностью нравственного воспитания);

– концептуальный (воспитание ответственности предполагает использование системного подхода на основе разработанной концепции);

– деятельностный (как и все качества человека, ответственность развивается только в соответствующей деятельности);

– оценочно-результативный (формирование ответственности у студентов должно проверяться на результат и оцениваться соответствующим образом).

На методическом уровне в вузе возможна разработка программы воспитания ответственности у студентов в процессе спортивно-образовательной деятельности [4]. Для этого должны быть созданы соответствующие педагогические условия:

– обеспечение единства содержательной и практической деятельности всех субъектов педагогического процесса, направленной на формирование ответственности у студентов-спортсменов;

– организация конструктивного взаимодействия педагогов и родителей с целью повышения эффективности воспитательного процесса;

– развитие навыков правильной коммуникации у педагогов-тренеров и преподавателей для формирования соответствующих умений у студентов;

– разработка содержательных и мотивационных подходов к кадровому обеспечению процесса воспитания ответственности у студентов в ходе спортивно-образовательной деятельности в вузе.

Следует отметить, что процесс формирования ответственности у студентов в вузе носит ярко выраженный субъект-субъектный характер. В образовательной деятельности складывается особый тип отношений между преподавателем (тренером) и студентом, между студентами – отношения ответственной зависимости. Эти отношения предполагают взаимодействие, построенное на принципах уважения, взаимопомощи и сотрудничества и вместе с тем соблюдения дисциплины, выполнения требований со стороны преподавателя. При таком подходе у преподавателя (тренера) проявляется профессиональный тип ответственности за результаты своего труда, у студентов-спортсменов – ответственность за результаты учебной (учебно-тренировочной) деятельности.

Наиболее значимыми методами формирования ответственности у студентов являются активные методы обучения – метод проектов, метод проблемного обучения, интерактивные методы, самостоятельная работа, игровое обучение, групповая работа, дистанционное обучение и др. Например, метод проектов направлен на развитие умений и навыков работы в команде, способности принимать решения и брать на себя ответственность за их выполнение[1].

Также формированию ответственности студентов спортивных вузов в воспитательном процессе способствует включенность их в волонтерскую деятельность. Специалисты отмечают, что это одно из эффективных средств формирования социальной ответственности. Данный вид деятельности несет в себе нравственно-этическую составляющую. Становясь волонтерами, студенты продвигают ценности физической культуры и спорта в широкие массы населения. При этом у них развиваются такие важные качества, как пунктуальность, коммуникабельность, трудолюбие, эмпатия, искреннее желание саморазвиваться и быть полезным обществу.

Заключение.

Таким образом, формирование ответственности у студентов-спортсменов в процессе обучения в вузе является актуальным направлением в современной российской педагогике высшей школы и должно основываться на системном подходе. Структурная модель воспитания ответственности включает в себя ценностно-содержательный, концептуальный, деятельностный и оценочно-результативный компоненты. Формирование ответственного поведения студентов тесно связано со спецификой их спортивной деятельности и предполагает обеспечение целостности, непрерывности и преемственности процесса спортивной подготовки и воспитания социальной ответственности.

Литература

1. Абдрахманова, И.В. Методические особенности активизации учебно-познавательной деятельности студентов физкультурных вузов / И.В. Абдрахманова, И.В. Лущик // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 4 (50). – С. 192–200.

2. Горбатовская, Н.Н. Социально-профессиональная ответственность как личностное качество и критерий оценки профессиональной деятельности педагога / Н.Н Горбатовская // Международная научная школа психологии и педагогики. – 2015. – № 5 (13). – С. 8–10.

3. Желтухин, Д.Н. Содержание понятия ответственности в современной педагогике / Д.Н. Желтухин // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2022. – № 5. – С. 50–59. – URL: https://www.doi.org/10.51522/2307-0382-2022-240-5-50-59.

4. Кривошеева, О.Р. Формирование социальной ответственности студентов физкультурного вуза / О.Р. Кривошеева // Омский научный вестник. – 2006. – № 6 (41). –С. 268–272.

5. Платонова, И.А. Педагогическая диагностика как функция современной методической службы по обеспечению готовности педагогов к реализации ФГОС ОО / И.А. Платонова // Непрерывное педагогическое образование. – 2014. – № 12. – С. 49.

6. Селиванова, С.Р. Проявления девиантного поведения среди молодежи (на примере обучающихся в спортивном вузе) / С.Р. Селиванова, В.М. Степанян // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 3 (49). – С. 181–190.

7. Старов, М.И. Формирование ответственности личности спортсмена в процессе вузовского обучения / М.И. Старов, Л.К. Иванова, В.Л. Симонович // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2012. – Выпуск 10 (114). – С. 181–185.

References

1. Abdraxmanova, I.V. Metodicheskie osobennosti aktivizacii uchebno-poznavatel`noj deyatel`nosti studentov fizkul`turny`x vuzov / I.V. Abdraxmanova, I.V. Lushhik // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 4 (50). – S. 192–200.

2. Gorbatovskaya, H.H. Social`no-professional`naya otvetstvennost` kak lichnostnoe kachestvo i kriterij ocenki professional`noj deyatel`nosti pedagoga / H.H Gorbatovskaya // Mezhdunarodnaya nauchnaya shkola psixologii i pedagogiki. – 2015. – № 5 (13). – S. 8–10.

3. Zheltuxin, D.N. Soderzhanie ponyatiya otvetstvennosti v sovremennoj pedagogike / D.N. Zheltuxin // Vedomosti ugolovno-ispolnitel`noj sistemy`. – 2022. – № 5. – S. 50–59. – URL: https://www.doi.org/10.51522/2307-0382-2022-240-5-50-59.

4. Krivosheeva, O.R. Formirovanie social`noj otvetstvennosti studentov fizkul`turnogo vuza / O.R. Krivosheeva // Omskij nauchny`j vestnik. – 2006. – № 6 (41). –S. 268–272.

5. Platonova, I.A. Pedagogicheskaya diagnostika kak funkciya sovremennoj metodicheskoj sluzhby` po obespecheniyu gotovnosti pedagogov k realizacii FGOS OO / I.A. Platonova // Neprery`vnoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2014. – № 12. – S. 49.

6. Selivanova, S.R. Proyavleniya deviantnogo povedeniya sredi molodezhi (na primere obuchayushhixsya v sportivnom vuze) / S.R. Selivanova, V.M. Stepanyan // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 3 (49). – S. 181-190.

7. Starov, M.I. Formirovanie otvetstvennosti lichnosti sportsmena v processe vuzovskogo obucheniya / M.I. Starov, L.K. Ivanova, V.L. Simonovich // Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarny`e nauki. – 2012. – Vy`pusk 10 (114). – S. 181–185.

Статья поступила в редакцию 02.03.25;
одобрена после рецензирования 06.03.25;
принята к публикации 07.03.25.

МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК 378.1:796

АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ ПО ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ПРИМЕРЕ СК «ДИНАМО»

Владислав Аркадьевич Гуцалов[1], магистрант кафедры гуманитарных дисциплин и экономики,
Юрий Александрович Зубарев[1], доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и экономики,
Валерия Викторовна Стешенко[2], кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
[2]Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: xx-vlad02@rambler.ru; zybarev45@yandex.ru; valsteshenko@gmail.com

Аннотация. В статье отражается эффективность использования цифровых технологий в системе управления физической культурой и спортом, так как они развиваются быстро, что указывает на проблемные места их применения из-за резких изменений, для этого нужно повысить уровень оптимизации управленческих процессов и повысить эффективность работы всей системы. Цифровые технологии играют роль ведущего фактора конструктивных изменений в сфере управления в направлении его качественной модернизации. С развитием цифровизации в Российской Федерации сфера управления определила появление и продвижение соответствующих технологий как средства адаптации организаций к меняющимся условиям окружающей среды. Одним из многих преимуществ цифровых технологий в области управления физической культурой и спортом является автоматизация управленческих процессов, которая помогает эффективнее сократить время на решение рабочих задач персонала, увеличить их производительность труда и снизить шанс ошибок. Данное решение позволяет добиться некой автоматизации в некоторых направлениях управления в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: эффективность, менеджмент, физическая культура и спорт, управление, цифровые технологии, автоматизация

ANALYSIS OF PUBLIC OPINION IN REGARDS TO THE USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS: THE CASE OF SC “DYNAMO”

Vladislav Arkadyevich Gutsalov [1], graduate student of the Department of Humanities and Economics,

Yury Aleksandrovich Zubarev[1], Grand PhD in Pedagogic sciences, Professor, Professor of the Department of Humanitarian Disciplines and Economics,
Valeria Victorovna Steshenko[2], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and Methods of Teaching Physical Education and Life Safety.
[1]Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia
[2]Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: xx-vlad02@rambler.ru; zybarev45@yandex.ru; valsteshenko@gmail.com

Abstract. The article reflects the effectiveness of the use of digital technologies in the system of physical education and sports management, as they develop rapidly, which indicates problematic places for their use due to sharp changes, for this it is necessary to increase the level of optimization of managerial processes and increase the efficiency of the entire system. Digital technologies play the role of the leading factor in constructive changes in the field of management in the direction of its qualitative modernization. With the development of digitalization in the Russian Federation, the management sphere determined the appearance and promotion of appropriate technologies, as a means of adaptation of organizations to changing environmental conditions. One of the many advantages of digital technologies in the field of physical education and sports management is automation of managerial processes that helps to more effectively reduce the time to solve staff's tasks, increase their work performance and reduce the chance of errors. This solution allows you to achieve the certain automation in some areas of management in the field of physical education and sports.

Keywords: efficiency, management, physical education and sports, management, digital technologies, automation

Актуальность исследования. Спортивная сфера в Российской Федерации совершенствуется в рамках утвержденной распоряжением правительства РФ «Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года от 24 ноября 2020 года», одним из приоритетных направлений которой является цифровизация[1]. В современное время цифровые технологии становятся очень важными составляющими в управлении физкультурно-спортивной деятельности, и их значение в условиях цифрового прогресса занимает высокое место в области физической культуры и спорта. Они помогают более оптимально принимать управленческие решения и повышать качество услуг [2, 3]. Развитие физической культуры и спорта неразрывно связано с развитием цифровой индустрии. Цифровые технологии отчасти способствуют решению ряда проблем, которые нельзя оптимизировать или автоматизировать под решение управленческих задач из-за невозможности использования только информационных технологий.

Внедрение современных цифровых технологий является вынужденным шагом для успешного развития в области физической культуры и спорта в текущих условиях. Опираясь на тему исследования нельзя не отметить авторов, которые изучали приближенную проблематику. Так, Э.Р. Алиев и А.Е. Сомова обращают внимание в своих работах на создание интегральных цифровых пространств в сфере физической культуры и спорта [1, 5]. А.Т. Крылова и Т.Э. Круглова рассматривают цифровизацию как способ получения

[1] Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в РФ на период до 2030 года.

качественных статистических данных для управления в области физической культуры и спорта [4]. В.А. Хажироков и И.Х. Мешев рассматривали в своей работе вопросы использования цифровых технологий в сфере физической культуры и спорта [6].

Объект исследования: эффективность использования цифровых технологий в системе управления физической культурой и спортом на примере СК «Динамо».

Цель исследования – проанализировать и сравнить основные цифровые технологии, упростить процесс взаимодействия сотрудников СК «Динамо» и получить данные для анализа эффективности его развития.

Задачи исследования:

1. Изучить научную литературу о цифровизации в системе управления физической культурой и спортом.

2. Выделить основные цифровые технологии, применяемые в СК «Динамо».

3. Выявить эффективность использования цифровых технологий в СК «Динамо».

Практическая значимость. На основании результатов исследования можно определить объективную оценку эффективности применения цифровых технологий в СК «Динамо» для определения дальнейшего пути развития.

Цифровые технологии стремительно захватывают все сферы жизни человека, и эти технологии можно разделить на общие и специальные. Общие цифровые технологии подойдут для выполнения стандартных задач, которые могут быть везде, например, запись людей на тренировку. Специальные цифровые технологии рассчитаны на: объект или область применения.

Для исследования эффективности цифровых технологий управления физической культурой и спортом в СК «Динамо» была проанализирована научная литература, чтобы выяснить актуальность и тенденцию её развития. Персоналу и руководству было предложено пройти анонимное анкетирование по теме: «Эффективность цифровых технологий в управлении спортивно-оздоровительных организаций» (таблица 1). В исследовании приняло участие 35 человек.

Таблица 1

Бланк анкеты по теме: «Анализ общественного мнения по вопросу использования цифровых технологий в управлении спортивно-оздоровительных организаций»

<table>
<tr><td colspan="5">«Эффективность цифровых технологий в управлении спортивно-оздоровительных организаций»</td></tr>
<tr><td colspan="5">Дата заполнения «____» _____ 202__г.</td></tr>
<tr><td colspan="5">1. Используются ли в вашей организации цифровые технологии?</td></tr>
<tr><td colspan="3">а) Да</td><td colspan="2">б) Нет</td></tr>
<tr><td colspan="5">2. Как часто используете цифровые технологии в своей работе?</td></tr>
<tr><td>а) 1 раз за день</td><td colspan="2">б) 3-4 раза за день</td><td colspan="2">в) более 5 раз за день</td></tr>
<tr><td colspan="5">3.На какую оценку вы оценили эффективность использования данной цифровой технологии?</td></tr>
<tr><td>а) 1</td><td>б) 2</td><td>в) 3</td><td>г) 4</td><td>д) 5</td></tr>
</table>

В результате проведения анкетирования были получены данные по эффективности применения цифровых технологий в сфере управления физической культурой и

спортом в СК «Динамо», свидетельствующие о положительной динамике продвижения цифровых технологий (рисунок 1, 2).

На основании полученных данных респонденты используют цифровые технологии для решения рабочих задач. Оценка применения цифровых технологий в СК «Динамо»: 1 раз в день (14%); 3-4 раза за день (26%); более 5 раз в день (60%), (рисунок 1).

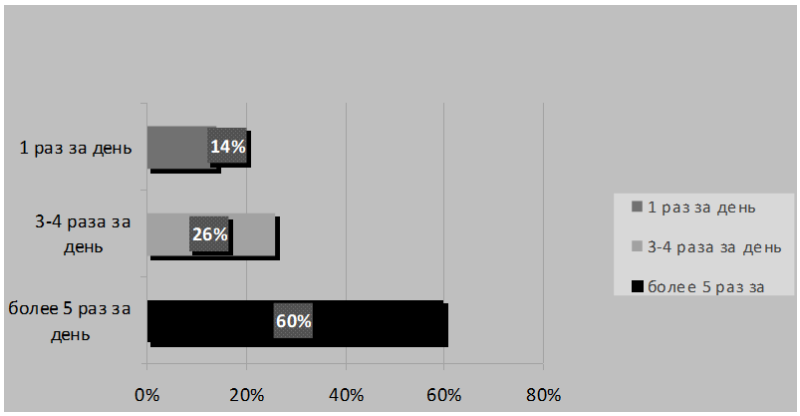


Рисунок 1. Применение цифровых технологий в СК «Динамо»

Таким образом, 60% респондентов используют цифровые технологии в решении рабочих задач, а также была отмечена минимизация работы на бумажных носителях (51%), доступность к ресурсу в любое время из любого места (17%), а также экономия рабочего времени и оперативная обратная связь с воспитанниками спортивных школ и их родителями (26%). Не менее важными пунктами, по мнению опрашиваемых, остаются проблемы чрезмерного выделения рабочего времени на заполняемость системы, а также сбор запрашиваемой информации от воспитанников и их законных представителей по причине отказа содействия (6%) (рисунок 2).

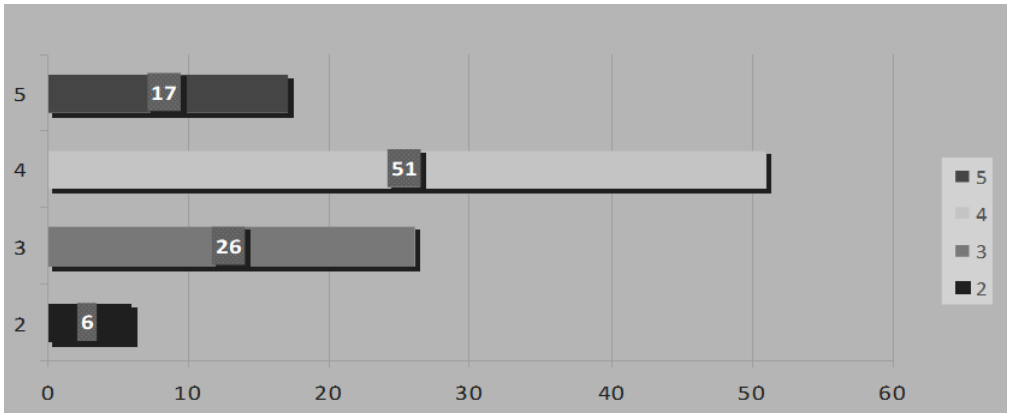


Рисунок 2. Оценка эффективности использования цифровых технологий СК «Динамо»

Выводы.

1. Исполняющие лица утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации «Стратегии развития физической культуры и спорта на период до 2030 года от 24 ноября 2020 года» затрудняются ответить на вопрос о перспективе дальнейшего применения цифровизации в сфере физической культуры и спорта по причине новизны данного проекта, а также ряда возникающих проблем на практике её реализации. Испол-

няющие лица нуждаются в обучении обращения с цифровой системой. Введение обучающих курсов «Эффективность использования цифровых технологий в системе управления физической культурой и спортом» позволит сотрудникам приобрести недостающие навыки.

2. Для более эффективного результата, а также решения проблемы сбора и наполняемости данных необходимо провести пропаганду с воспитанниками и их представителями о содействии в работе с цифровой системой.

3. На основании полученных данных все респонденты используют цифровые технологии для решения и использования рабочих задач в научном исследовании. Больше 50% респондентов используют эффективность цифровых технологий в решении научных проблем, оценивают эффективность цифровых технологий на оценку «Хорошо», а наименьшее количество людей оценили на «Неудовлетворительно».

Использование цифровых технологий в СК «Динамо» позволит получить данные для анализа эффективности его развития, а также приобрести навыки и уменьшить затрачиваемое на работу время.

Литература

1. Алиев, Э.Р. Цифровизация физической культуры и спорта / Э.Р. Алиев // Перспективы развития современных социально-экономических процессов : сборник научных трудов по материалам XLIX Международной научно-практической конференции, Анапа, 20 мая 2024 года. – Анапа : Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2024. – С. 7–11.

2. Зубарев, Ю.А. Эффективность использования цифровых платформ в управлении сферой физической культуры и спорта / П.Е. Ткаченко, О.А. Бондаренко, В.В. Стешенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2023. – № 3 (45). – С. 143–150.

3. Зубарев, Ю.А. Адаптация работников сферы физической культуры и спорта к цифровизации отрасли. // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2024. – № 1 (47). – С. 171–178.

4. Крылова, А.Т. Цифровизация как основа получения качественных статистических данных для управления системой физической культуры и спорта / А.Т. Крылова, Т.Э. Круглова // Экономика. Право. Инновации. – 2022. – № 1. – С. 48–53. – DOI 10.17586/2713-1874-2022-1-48-53.

5. Сомова, А.Е. Цифровизация физической культуры и спорта / А.Е. Сомова // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2022. – Т. 3, № 4. – С. 30–35.

6. Хажироков, В.А. Эффективность применения цифровых технологий в физической культуре и спорте / В.А. Хажироков, И.Х. Мешев // Журнал прикладных исследований. – 2022. – Т. 4, № 11. – С. 290–293. – DOI 10.47576/2712-7516_2022_11_4_290.

References

1. Aliev, E`.R. Cifrovizaciya fizicheskoj kul`tury` i sporta / E`.R. Aliev // Perspektivy` razvitiya sovremenny`x social`no-e`konomicheskix processov : sbornik nauchny`x trudov po materialam XLIX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Anapa, 20 maya 2024 goda. – Anapa : Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost`yu «Nauchno-issledovatel`skij centr e`konomicheskix i social`ny`x processov» v Yuzhnom Federal`nom okruge, 2024. – S. 7–11.

2. Zubarev, Yu.A. E`ffektivnost` ispol`zovaniya cifrovy`x platform v upravlenii sferoj fizicheskoj kul`tury` i sporta / P.E. Tkachenko, O.A. Bondarenko, V.V. Steshenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2023. – № 3 (45). – S. 143–150.

3. Zubarev, Yu.A. Adaptaciya rabotnikov sfery` fizicheskoj kul`tury` i sporta k cifrovizacii otrasli. // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2024. – № 1 (47). – S. 171–178.

4. Kry`lova, A.T. Cifrovizaciya kak osnova polucheniya kachestvenny`x statisticheskix danny`x dlya upravleniya sistemoj fizicheskoj kul`tury` i sporta / A.T. Kry`lova, T.E`. Kruglova // E`konomika. Pravo. Innovacii. – 2022. – № 1. – S. 48–53. – DOI 10.17586/2713-1874-2022-1-48-53.

5. Somova, A.E. Cifrovizaciya fizicheskoj kul`tury` i sporta / A.E. Somova // Aktual`ny`e problemy` pedagogiki i psixologii. – 2022. – T. 3, № 4. – S. 30–35.

6. Xazhirokov, V.A. E`ffektivnost` primeneniya cifrovy`x texnologij v fizicheskoj kul`ture i sporte / V.A. Xazhirokov, I.X. Meshev // Zhurnal prikladny`x issledovanij. – 2022. – T. 4, № 11. – S. 290–293. – DOI 10.47576/2712-7516_2022_11_4_290.

Статья поступила в редакцию 30.01.25;
одобрена после рецензирования 04.03.25;
принята к публикации 05.03.25.

ВОПРОСЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК 372.881.111.1

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗАХ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Елена Георгиевна Борисенко[1], кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики, психологии и коммуникативных дисциплин,
Наталья Георгиевна Долгова[1], преподаватель кафедры педагогики, психологии и коммуникативных дисциплин.
[1]Волгоградская государственная академия физической культуры, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: stolbovich@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются необходимые условия для формирования ключевых профессиональных компетенций специалистов в области физической культуры и спорта. Проанализированы особенности в процессе преподавания учебной дисциплины «Иностранный язык». Определены факторы, влияющие на выбор учебного материала и средств обучения в ходе освоения данной дисциплины. Рассмотрены подходы, которые в значительной мере способствуют повышению мотивации обучающихся в спортивных вузах к изучению иностранного языка. Выделены и описаны основные методы, способствующие реализации коммуникативных потребностей обучающихся по избранной специализации на иностранном языке. Дан анализ методам, позволяющим автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся и помогающим им подготовиться к успешной сдаче экзамена по иностранному языку.

Ключевые слова: профессиональная компетенция, педагогический процесс, спортивная терминология, преподавание иностранного языка, профессиональная деятельность

FEATURES OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN SPORTS UNIVERSITIES IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Elena Georgievna Borisenko[1], PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Psychology and Communication Disciplines,
Natalya Georgievna Dolgova[1], Lecturer of the Department of Pedagogy, Psychology and Communication Disciplines.
[1]Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: stolbovich@mail.ru

Abstract. The article considers the necessary conditions for the formation of key professional competencies of specialists in the field of physical education and sports. The features

in the process of teaching the academic discipline "Foreign language" are analyzed. The factors influencing the choice of educational material and learning tools during the development of this discipline are determined. The approaches that significantly contribute to increasing the motivation of students in sports universities to learn a foreign language are considered. The main methods contributing to the realization of the communicative needs of students in their chosen specialization in a foreign language are highlighted and described. An analysis is given of methods that allow automating the procedure for measuring the level of knowledge and skills of students and helping them prepare for the successful passing of the exam in a foreign language.

Keywords: professional competence, pedagogical process, sports terminology, foreign language teaching, professional activity

Введение. В современных условиях изучение иностранного языка является необходимым условием в процессе формирования ключевых профессиональных компетенций будущего специалиста в области физической культуры и спорта. Это связано с тем, что в процессе своей соревновательной деятельности спортсмены, выступая на международных спортивных мероприятиях, активно взаимодействуют с представителями других культур. Кроме того, спортивная терминология, используемая носителями языка, применяется в тренерской и судейской деятельности [1]. Также необходимо отметить, что в каждом виде спорта присутствует своя терминология.

В свою очередь, изучение иностранного языка в спортивном вузе является одной из обязательных дисциплин гуманитарного цикла в соответствии с предъявляемыми государственными образовательными стандартами компетенциями. В частности, в процессе преподавания учебной дисциплины «Иностранный язык» актуальной является задача сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке с целью повышения эффективности профессиональной деятельности.

Целью данной статьи является анализ особенностей преподавания иностранного языка в вузах спортивного профиля при подготовке специалистов в области физической культуры и спорта, что, на наш взгляд, позволит своевременно разрабатывать своевременный и актуальный, в связи с переходом высшей школы на новые образовательные стандарты, методический материал, для формирования общекультурных и профессиональных компетенций у выпускников спортивных вузов.

Обсуждение проблемы. Анализ психолого-педагогических иноязычных источников показал, что специалистами в области методики преподавания иностранного языка проведены исследования по определению особенностей преподавания иностранных языков в вузах спортивной направленности [3, 5]. Прежде всего отметим особенность, связанную с содержательным аспектом учебных материалов, основу которого должна составлять спортивная терминология.

С одной стороны, в процессе изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающимся нашей Академии предоставляется аутентичный материал, сгруппированный по актуальным для будущих специалистов в области физической культуры и спорта темам, таким как «Я – студент-спортсмен», «Вузы физической культуры и спорта», «Спорт и здоровый образ жизни», «Тренировочный процесс», «Основные понятия науки о спорте», «Работа тренера», «Олимпийские Игры», «Допинг в спорте», «Соревнования», «Тренерство», «Спортивный менеджмент», «Спортивная психология», «Спортив-

ное оборудование» и др. [1, 2]. Подчеркнем, что профессионально-ориентированный подход к выбору тематики текстов, на наш взгляд, в значительной степени формирует интерес обучающихся к повышению своей профессиональной компетенции.

При этом каждая тема включает в себя тематический текст, списки терминов по различным видам спорта и ряд проверочных заданий. Вариативность проверочных заданий, в свою очередь, дает возможность проверить уровень сформировавшихся у обучающихся навыков чтения, знания лексического и грамматического материалов. Изучение терминов по видам спорта, несомненно, способствует расширению словарного запаса у обучающихся и эффективности их дальнейшей научной и профессиональной деятельности.

С другой стороны, необходимо отметить, что выбор материала и средств обучения зависит от содержания учебных планов и специализации обучающихся. Так, например, для каждой специализации обучающихся нашей Академии преподавателям предлагается разрабатывать учебные материалы, отражающие конкретную специализацию («Swimming» «Water polo», «Track-and-field», «Football», «Basketball», «Handball», «Weightlifting», «Box», «Sports gymnastics», «Rhythmic gymnastics», «Adaptive physical education», «Sports medicine», «Sports management», «Pedagogy» and «Psychology» и др.).

Не вызывает сомнения тот факт, что при работе с текстами по своей специализации обучающиеся постепенно и качественно формируют лексический запас профессиональных терминов в рамках своей избранной специальности.

Следующая особенность преподавания иностранного языка в вузах спортивного профиля связана с необходимостью формирования коммуникативных навыков обучающихся. С этой целью тематический учебный материал используется для составления пересказов, диалогов, создания игровых ситуаций. В связи с этим преподавателям рекомендуется создавать творческие задания и продуктивно использовать в своей работе активные и интерактивные методы обучения. В ходе преподавания учебной дисциплины «Иностранный язык» мы функционально используем такие активные методы, как Ментальная карта (Mindmap), Гонка слов (Word race), Правда или ложь (Truth or lie), Саймон говорит (Simon says), Виселица (Hangman), Нарисуй слово (Pictionary), Мемы, Угадай слово (Hot Seat), В чем моя проблема? (What’s my problem?).

Использование указанных методов, по нашему мнению, успешно развивает интерес к иностранному языку, обеспечивает необходимую мотивацию при его изучении и помогает реализовать коммуникативные потребности обучающихся по избранной специализации на иностранном языке. Таким образом, для активизации лексического и грамматического материала, развития диалогических и монологических умений и навыков, а также для закрепления и контроля полученных лексико-грамматических знаний, необходимо активно использовать активные и интерактивные задания.

Указанные выше активные и интерактивные методы обучения могут быть представлены для работы в устной и письменной формах (доска, карточки, слайды и т.п.). Преподавателям предлагается свобода использования активных и интерактивных заданий в учебном процессе в зависимости от целей и задач, поставленных на занятии. Также возможно комбинирование и варьирование заданий, предложенных на занятиях.

Еще одной особенностью преподавания иностранного языка студентам-спортсменам является тот факт, что многие из них большую часть времени проводят в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. В связи с этим преподавателям иностранного языка необходимо создавать условия для самостоятельной деятельности обучающихся, используя дистанционные формы обучения. Это, на наш взгляд, дает

возможность обучающимся самостоятельно в удобное для них время ознакомиться с учебным планом курса, набором заданий и требований, получить индивидуальные консультации от преподавателей выбранного курса.

Обратим внимание на то, что учебные задания для самостоятельной работы обучающихся должны быть доступны, понятны, содержать элементы новизны и возможность современного контроля.

В нашем вузе используется активно платформа СДО Moodle, с помощью которой обучающиеся могут самостоятельно осваивать учебный материал, выполнять практические задания, просматривать и анализировать свои оценки и комментарии к ним.

На платформе представлены варианты тестов, систематизирующих учебный материал по основным языковым аспектам лексики и грамматики, что позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся и помогает им подготовиться к успешной сдаче экзамена по иностранному языку, размещенному в системе дистанционного обучения Moodle.

В заключение отметим, что при подготовке специалистов в области физической культуры и спорта представляется целесообразным учитывать выявленные особенности преподавания иностранного языка в вузах спортивного профиля, так как они, на наш взгляд, в значительной мере обладают образовательным и воспитательным потенциалом и их применение способствует формированию у обучающихся таких универсальных и общепрофессиональных компетенций, как умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах и осознание социальной значимости своей будущей профессии.

Литература

1. Борисенко, Е.Г. Методологические основы формирования лексического словаря в процессе лингвистической подготовки волонтеров к спортивным мероприятиям / Е.Г. Борисенко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2017. – № 3(21). – С. 106–114.

2. Борисенко, Е.Г. Особенности применения интерактивных методов обучения спортивной лексике обучающихся вузов физической культуры / Е.Г. Борисенко, О.А. Кравченко // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2022. – № 1(39). – С. 154–159.

3. Carmen Carrillo & Maria Assunção Flores (2020) COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices, European Journal of Teacher Education, 43:4, 466-487, DOI: 10.1080/02619768.2020.1821184

4. Hockly, N. & Dudeney, G. (2018). Current and Future Digital Trends in ELT. RELC Journal: A Journal of Language Teaching and Research, 49(2), 164-178. Retrieved March 10, 2024 from https://www.learntechlib.org/p/189956/.

5. Karamifar, Banafsheh & Germain, Aline & Heiser, Sarah & Emke, Martina & Hopkins, Joseph & Ernest, Pauline & Stickler, Ursula & Hampel, Regine. (2020). Language Teachers and Their Trajectories Across Technology-Enhanced Language Teaching: Needs and Beliefs of ESL/EFL Teachers. TESL Canada Journal. 36. 55-81. 10.18806/tesl.v36i3.1321.

6. Kåre Hauge | Peter Wan (Reviewing editor) (2019) Teachers' collective professional development in school: A review study, Cogent Education, 6:1, DOI: 10.1080/2331186X.2019.1619223

7. Kessler, Greg. (2018). Technology and the future of language teaching. Foreign Language Annals. 51. 10.1111/flan.12318.

8. Lawrence, G., Ahmed, F., Cole, C., & Johnston, K. P. (2020). Not More Technology but More Effective Technology: Examining the State of Technology Integration in EAP Programmes. RELC Journal, 51(1), 101-116. https://doi.org/10.1177/0033688220907199

References

1. Borisenko, E.G. Metodologicheskie osnovy formirovaniya leksicheskogo slovarya v processe lingvisticheskoj podgotovki volonterov k sportivnym meropriyatiyam / E.G. Borisenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2017. – № 3(21). – S. 106–114.

2. Borisenko, E.G. Osobennosti primeneniya interaktivnyh metodov obucheniya sportivnoj leksike obuchayushchihsya vuzov fizicheskoj kul'tury / E.G. Borisenko, O.A. Kravchenko // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2022. – № 1(39). – S. 154–159.

3. Carmen Carrillo & Maria Assunção Flores (2020) COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices, European Journal of Teacher Education, 43:4, 466-487, DOI: 10.1080/02619768.2020.1821184

4. Hockly, N. & Dudeney, G. (2018). Current and Future Digital Trends in ELT. RELC Journal: A Journal of Language Teaching and Research, 49(2), 164-178. Retrieved March 10, 2024 from https://www.learntechlib.org/p/189956/

5. Karamifar, Banafsheh & Germain, Aline & Heiser, Sarah & Emke, Martina & Hopkins, Joseph & Ernest, Pauline & Stickler, Ursula & Hampel, Regine. (2020). Language Teachers and Their Trajectories Across Technology-Enhanced Language Teaching: Needs and Beliefs of ESL/EFL Teachers. TESL Canada Journal. 36. 55-81. 10.18806/tesl.v36i3.1321.

6. Kåre Hauge | Peter Wan (Reviewing editor) (2019) Teachers' collective professional development in school: A review study, Cogent Education, 6:1, DOI: 10.1080/2331186X.2019.1619223

7. Kessler, Greg. (2018). Technology and the future of language teaching. Foreign Language Annals. 51. 10.1111/flan.12318.

8. Lawrence, G., Ahmed, F., Cole, C., & Johnston, K. P. (2020). Not More Technology but More Effective Technology: Examining the State of Technology Integration in EAP Programmes. RELC Journal, 51(1), 101-116. https://doi.org/10.1177/0033688220907199

Статья поступила в редакцию 22.09.24;
одобрена после рецензирования 13.01.25;
принята к публикации 22.01.25.

УДК 372.879.6

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ» В ВУЗЕ

Светлана Леонидовна Усольцева, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физвоспитания.
Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург, Россия
Контактная информация для переписки: atevss.75@mail.ru

Аннотация. В настоящее время проблема сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи является одной из приоритетных в современном обществе. По статистическим данным, почти половина обучающихся в вузе имеют те или иные отклонения в здоровье и отнесены к специальному медицинскому отделению. В связи с

этим перед кафедрами физической культуры в вузах стоит актуальная задача по внедрению в учебный процесс современных интерактивных методов при обучении с учетом статуса здоровья студентов, отнесенных к подготовительной группе. Применение интерактивных методов обучения в учебном процессе со студентами подготовительной группы здоровья позволяет преподавателю повысить эффективность занятий в соответствии с современными требованиями, увеличить уровень знаний о различных заболеваниях и сформировать устойчивую потребность в регулярных занятиях физической культурой.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, физическая культура, студенты, специальное медицинское отделение

INTERACTIVE TEACHING METHODS FOR TEACHING THE DISCIPLINE "PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS" AT THE UNIVERSITY

Svetlana Leonidovna Usoltseva, PhD in Pedagogic sciences, Associate Professor, Associate professor of the Department of Physical Education.
Ural state University of Railway Transport, Yekaterinburg, Russia
Contact information for correspondence: atevss.75@mail.ru

Abstract. Currently, the problem of preserving and strengthening the health of student youth is one of the priorities in modern society. Almost half of the students at the university have certain health problems and are assigned to a special medical department. In this regard, physical education departments at universities face the urgent task of introducing modern interactive teaching methods into the educational process, taking into account the health status of students assigned to the preparatory group. The use of interactive teaching methods in the educational process with students of the preparatory health group allows the teacher to increase the effectiveness of classes in accordance with modern requirements, increase the level of knowledge about various diseases and create a sustainable need for regular physical education classes.

Keywords: interactive teaching methods, physical education, students, special medical department

Введение. Основной целью современного образования является подготовка высококвалифицированного, конкурентоспособного специалиста, обладающего способностями к саморазвитию, самообразованию, рефлексии, что в конечном итоге сказывается на его уровне развития культуры личности (физической, нравственной, корпоративной и пр.). Однако следует отметить, что в последние годы уровень здоровья студентов значительно снижен. По мнению И.М. Симоновой, С.Д. Мишневой и др., это может быть связано с периодом «ковидных ограничений», когда большинство студентов перешли на дистанционное обучение и малоподвижный образ жизни спровоцировал появление хронических заболеваний [6]. На сегодняшний день мы видим, что уже при поступлении в вуз многие подростки имеют не только низкий уровень физической подготовленности, но и целый ряд хронических заболеваний. Однако, по данным Е.В. Фазлеевой и др., еще в начале XXI века более 60% детей дошкольного возраста уже имели хронические патологии, к поступлению в вуз процент абитуриентов по некоторым регионам увеличивался чуть ли не до стопроцентной отметки [8].

Учитывая сложившуюся тенденцию, перед кафедрами физической культуры в вузах стоит актуальная задача по внедрению в учебный процесс современных физкультурно-оздоровительных технологий с учетом имеющегося статуса здоровья студентов, отнесенных к подготовительной группе. Одной из таких возможностей является применение нетрадиционных оздоровительных методик на занятиях. К ним относятся комплексы упражнений из восточных систем, калланетик и др.

Помимо использования в учебном процессе нетрадиционных оздоровительных методик, еще одним важным моментом считается применение современных методов обучения. На сегодняшний день внедрение в образовательный процесс интерактивного обучения при подготовке специалистов в высших учебных заведениях набирает большие обороты. В связи с этим значимость применения интерактивных методов при обучении нетрадиционным оздоровительным методикам также актуальна.

Цель исследования – анализ современных интерактивных методов преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» и их внедрение в учебный процесс оздоровительного отделения.

Говоря о внедрении в учебно-тренировочный процесс современных средств, методов, форм обучения, мы подразумеваем использование инновационных технологий, позволяющих преподавать дисциплину «Физическая культура и спорт» на новом уровне, когда за счет повышения мотивационной составляющей и направленной личностно-ориентированной деятельности идет развитие у студентов самостоятельности, творчества, активности [1, 3]. Учитывая это, технология обучения понимается нами как системная педагогическая деятельность, в основе которой лежит научно обоснованная концепция учебного процесса, предполагающая более эффективный и надежный результат, чем применение традиционных методов обучения.

Выделяют следующие виды технологий: компьютерные, коммуникативные, интерактивные, проблемного обучения, игровые, развития критического мышления [5].

В нашей работе мы подробнее рассмотрим интерактивные методы обучения преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» для их возможного использования в учебном процессе со студентами оздоровительного отделения.

«Интерактив» происходит от английского «interact», где «inter» переводится как взаимный, act – как действовать [9]. Таким образом, интерактивный нами понимается как взаимодействие с кем или чем-либо.

Для интерактивного обучения характерны высокая степень интенсивности общения всех участников процесса, разнообразие использования средств, форм и методов, направленных на формирование и совершенствование деятельности.

Отличительными особенностями интерактивного обучения являются: взаимодействие всех участников процесса, совместное решение поставленной проблемы, моделирование ситуаций, оценивание своих действий и действий других участников [1, 7, 10].

Учитывая вышесказанное, основная особенность интерактивных методов – это максимальный уровень активности субъектов взаимодействия, их эмоциональное единение [2]. Относительно традиционных форм проведения учебно-тренировочного процесса, здесь происходит изменение роли преподавателя, когда активность переходит к обучаемым, а педагог только обеспечивает условия для проявления их инициативы [10]. Интерактивные методы обучения используются в различных педагогических

технологиях, но в рамках освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» их выбор отличают определенные признаки (рисунок).

В ходе решения воспитательных и образовательных задач преподаватель может применить следующие методы интерактивного обучения: ролевые игры, мозговой штурм, метод проектов, мастер-класс, взаимодействие в мини-группах. Коллегами из Узбекистана (С. Убайдуллаевой и др.) отмечены положительные результаты внедрения в учебный процесс виртуальных интерактивных учебных стендов [4].



Рисунок. Признаки интерактивных методов обучения, применяемых для освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»

Например, метод проектов мы рекомендуем использовать со студентами старших курсов (2–3), когда у них уже сформированы определенные представления о структуре занятий и студенты самостоятельно могут сформулировать цель, задачи занятия, составить план. Функция преподавателя в данный момент – осуществление контроля за правильностью выполнения упражнений, корректировка ошибок и при необходимости помощь в страховке [2]. Работу в мини-группах можно использовать при использовании различных элементов спортивных и подвижных игр, эстафет.

Для использования метода мозгового штурма в группах специального медицинского отделения от преподавателя потребуется соответствующая подготовка. Например, подготовка специальных карточек с определенным заболеванием, где прописаны рекомендации способов физической активности и ограничения определенных двигательных действий в соответствии с заболеванием. А студенты на основании предложенного будут самостоятельно предлагать упражнения для каждой части занятия.

Проведение мастер-классов также требует соответствующей предварительной подготовки студента под контролем преподавателя. Эффективно в данном методе использование различных дыхательных методик, упражнений аутотренинга и др.

В настоящее время достаточно большое количество интерактивных игр, которые можно применять в рамках методико-практических занятий в мини-группах либо в парах. Это и «Дерево решений», и «Метод абсурда» и др. Направленность данных игр позволяет не только передавать какие-то определенные знания, но и приучает работать в команде, развивает коммуникативные навыки.

Организация исследования. Для оценки эффективности применения в учебном процессе по дисциплине «Физическая культура и спорт» современных интерактивных методов мы посчитали возможным проверить уровень мотивации студентов к учебным занятиям. Для этого было проведено анкетирование. Анкета была представлена в виде опросника в гугл-форме. Данная форма достаточно удобна для быстрого сбора данных и обработки результатов. Вопросы были составлены таким образом, чтобы определить отношение студентов к дисциплине «Физическая культура и спорт», их желание посещать занятия и пр. Исследование проводилось на базе Уральского государственного университета путей сообщения. В эксперименте приняли участие 128 студентов специального медицинского отделения.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные в начале эксперимента данные анкетирования показали, что заинтересованность студентов в регулярных занятиях по дисциплине составляет всего 48%, остальные не считают физическую активность важной частью их образа жизни. Основной мотив посещения занятий – получение зачета. Мотив улучшения уровня здоровья и физической подготовленности для них не является приоритетным.

На вопрос «Что может повлиять на повышение мотивации к занятиям?» 32% опрошенных отметили личность преподавателя, еще 28% – наличие разнообразных форм и способов проведения урочных занятий, возможность самостоятельного выбора вида физических упражнений – 14%, наличие современной базы и оборудования имеет значение для 14% респондентов и повышение уровня теоретических знаний для 12% студентов.

«Занимаетесь ли вы самостоятельно различными формами физической культуры?» – только 7% опрошенных, 93% не занимаются дополнительно. «Что мешает вам включить в режим дня самостоятельные занятия физическими упражнениями?» на первом месте оказалась «нехватка практических знаний о правильности выполнения упражнений в соответствии с профилем их заболевания» – 34%. Далее было получено примерно одинаковое количество ответов:

– «отсутствие в зоне доступа фитнес-залов» – 26%;

– «нехватка денежных средств» – 23%;

– «понимаю важность занятий, но не могу перебороть себя» – 22%.

После внедрения современных интерактивных методов в учебный процесс результаты опроса изменились следующим образом. Заинтересованность студентов повысилась и составила 72%. У остальных интерес к занятиям так и не повысился. По нашему мнению, у данных студентов это в первую очередь связано с тем, что у них большое количество пропущенных по разным причинам занятий, что помешало им «влиться» в перестроенный учебный процесс. Также сказалось отсутствие лидерских навыков у некоторых студентов. Ну и еще у одной части студентов проявляются признаки инфантильности.

На вопрос «Что может повлиять на повышение мотивации к занятиям?» результаты опроса также изменились. На первое место студенты поставили разнообразие форм

и способов проведения урочных занятий (38%). Еще 22% указали на важность наличия современного оборудования в залах, на третьем месте – личность преподавателя и повышение уровня теоретических знаний – по 16%. Значимость возможности самостоятельно выбирать физические упражнения снизилась до 8%.

Увеличился также процент занимающихся самостоятельными формами физической культуры. Это стало возможно в первую очередь за счет повышения уровня теоретических и практических знаний о средствах и формах проведения самостоятельных занятий и значимости влияния физических упражнений на организм человека. Большинство студентов включили в свой распорядок дня комплексы утренней гимнастики, активный отдых в виде ходьбы, различные упражнения дыхательной гимнастики. Студенты, имеющие отклонение в здоровье по зрению, практически все стали выполнять гимнастику для глаз в течение учебного дня.

Выводы.

Полученные изменения мы связываем с появлением возможности самореализации у студентов через общение с педагогом, сверстниками. Между всеми участниками процесса устанавливаются эмоциональные контакты, студенты учатся принимать мнение одногруппников, выражать свое мнение на решение поставленных задач, показывают прочность знаний, взаимоуважение и демократичность. За счет умения работать в команде и творческих заданий у них повысился уровень теоретических и практических знаний.

Таким образом, применение интерактивных методов обучения в учебном процессе со студентами подготовительной группы здоровья позволяет преподавателю разнообразить занятия в соответствии с современными требованиями, повысить уровень знаний о различных заболеваниях и сформировать устойчивую потребность в регулярных занятиях физической культурой. Прежде всего, это происходит за счет:

– пробуждения у обучающихся интереса к самому процессу;

– поощрения активности каждого во время занятий;

– эффективности усвоения учебного материала;

– формирования жизненно важных умений и навыков;

– осуществления обратной связи за счет ответной реакции всех занимающихся.

Литература

1. Адельшина, Г.А. Интерактивные методы обучения в процессе преподавания курса «Основы экологии» / Г.А. Адельшина // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 1 (11). – С. 115–120.

2. Анцыперов, В.В. Интерактивные методы обучения на уроках специализации / В.В. Анцыперов, Н.Л. Горячева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2015. – № 2 (12). – С. 80–85.

3. Баранов, Д.Н. Совершенствование технологий обучения студентов УРГУПС / Д.Н. Баранов, Е.С. Щипачева // Студент: наука, профессия, жизнь : материалы VIII Всероссийской студенческой научной конференции с международным участием, Омск, 26–30 апреля 2021 года. Том 2. – Омск : Омский государственный университет путей сообщения, 2021. – С. 10–14.

4. Использование виртуальных интерактивных стендов в образовательном процессе в высшей школе» / С. Убайдуллаева, З. Гулямова, Г. Таджиева и [др.] // Технологическое усовершенствованное обучение в высшем образовании (TELE): 4-я Междуна-

родная конференция по технологиям обучения в высшем образовании (TELE), Липецк, 2024. – С. 39–44. – DOI: 10.1109/ TELE62556.2024.10605705.

5. Мокеева, Л.А. Физическая культура в вузе: интерактивные методы обучения / Л.А. Мокеева, Ю.В. Шиховцов, И.В. Николаева // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2015. – № 1(1). – С. 82–84.

6. Оценка питания и двигательной активности у студентов / Д.С. Плотников, И.М. Симонова, С.Д. Мишнева, Е.А. Сергеев // Актуальные вопросы и перспективы развития физического воспитания, спорта в вузах : материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Новосибирск, 29 ноября 2022 года. – Новосибирск : Сибирский государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 185–189.

7. Рудаскова, Е.С. Формирование ключевых компетенций у студентов вуза физкультурного профиля в процессе преподавания анатомии человека / Е.С. Рудаскова, Е.В. Зубарева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2016. – № 1 (15). – С. 106–111.

8. Состояние здоровья студенческой молодежи: тенденции, проблемы, решения / Е.В. Фазлеева, А.С. Шалавина, Н.В. Васенков [и др.] // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – Т. 10, № 5.

9. Толковый словарь Кузнецова: сайт, 2005. – URL: https://gufo.me/dict/kuznetsov/%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9. Режим доступа: свободный.

10. Шумилова, О.Н. Информационные технологии в преподавании физической культуры в контексте научно-педагогического подхода и практического опыта / О.Н. Шумилова, А.Б. Евтин, А.Н. Гусев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 429.

References

1. Adel`shina, G.A. Interaktivny`e metody` obucheniya v processe prepodavaniya kursa «Osnovy` e`kologii» / G.A. Adel`shina // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2015. – № 1 (11). – S. 115–120.

2. Ancyperov, V.V. Interaktivny`e metody` obucheniya na urokax specializacii / V.V. Ancyperov, N.L. Goryacheva // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2015. – № 2 (12). – S. 80–85.

3. Baranov, D.N. Sovershenstvovanie texnologij obucheniya studentov URGUPS / D.N. Baranov, E.S. Shhipacheva // Student: nauka, professiya, zhizn` : materialy` VIII Vserossijskoj studencheskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodny`m uchastiem, Omsk, 26–30 aprelya 2021 goda. Tom 2. – Omsk : Omskij gosudarstvenny`j universitet putej soobshheniya, 2021. – S. 10–14.

4. Ispol`zovanie virtual`ny`x interaktivny`x stendov v obrazovatel`nom processe v vy`sshej shkole» / S. Ubajdullaeva, Z. Gulyamova, G. Tadzhieva i [dr.] // Texnologicheskoe usovershenstvovannoe obuchenie v vy`sshem obrazovanii (TELE): 4-ya Mezhdunarodnaya konferenciya po texnologiyam obucheniya v vy`sshem obrazovanii (TELE), Lipeczk, 2024. – S. 39–44. – DOI: 10.1109/ TELE62556.2024.10605705.

5. Mokeeva, L.A. Fizicheskaya kul`tura v vuze: interaktivny`e metody` obucheniya / L.A. Mokeeva, Yu.V. Shixovczov, I.V. Nikolaeva // OlymPlus. Gumanitarnaya versiya. – 2015. – № 1(1). – S. 82–84.

6. Ocenka pitaniya i dvigatel`noj aktivnosti u studentov / D.S. Plotnikov, I.M. Simonova, S.D. Mishneva, E.A. Sergeev // Aktual`ny`e voprosy` i perspektivy` razvitiya fizicheskogo vospitaniya, sporta v vuzax : materialy` III Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Novosibirsk, 29 noyabrya 2022 goda. – Novosibirsk : Sibirskij gosudarstvenny`j universitet putej soobshheniya, 2023. – S. 185–189.

7. Rudaskova, E.S. Formirovanie klyuchevy`x kompetencij u studentov vuza fizkul`turnogo profilya v processe prepodavaniya anatomii cheloveka / E.S. Rudaskova, E.V. Zubareva // Fizicheskoe vospitanie i sportivnaya trenirovka. – 2016. – № 1 (15). – S. 106–111.

8. Sostoyanie zdorov`ya studencheskoj molodezhi: tendencii, problemy`, resheniya / E.V. Fazleeva, A.S. Shalavina, N.V. Vasenkov [i dr.] // Mir nauki. Pedagogika i psixologiya. – 2022. – T. 10, № 5.

9. Tolkovy`j slovar` Kuzneczova: sajt, 2005. – URL: https://gufo.me/dict/kuznetsov/%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9. Rezhim dostupa: svobodny`j.

10. Shumilova, O.N. Informacionny`e texnologii v prepodavanii fizicheskoj kul`tury` v kontekste nauchno-pedagogicheskogo podxoda i prakticheskogo opy`ta / O.N. Shumilova, A.B. Evtin, A.N. Gusev // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 5. – S. 429.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Статья поступила в редакцию 09.11.24;
одобрена после рецензирования 18.11.24;
принята к публикации 19.11.24.

ОТ РЕДАКЦИИ ЖУРНАЛА

ПРАВИЛА ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА» ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Научно-методический журнал «Физическое воспитание и спортивная тренировка» («Physical Education and Sports Training») (далее – журнал) публикует оригинальные статьи, отражающие результаты теоретических и экспериментальных исследований в области физической культуры и спорта.

1.2. Основные рубрики журнала:

– Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки;
– Вопросы адаптивной физической культуры;
– Медико-биологические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки;
– Психолого-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки;
– Менеджмент в сфере физической культуры и спорта;
– Вопросы профессионального образования в сфере физической культуры и спорта;
– Слово молодым исследователям.

1.3. График выхода в свет журнала и сроки подачи статей в редакцию для публикации:

№ 1 (выход в свет – март) – до 1 марта;
№ 2 (выход в свет – июнь) – до 1 июня;
№ 3 (выход в свет – октябрь) – до 1 октября;
№ 4 (выход в свет – декабрь) – до 1 декабря.

1.4. К рассмотрению принимаются ранее не опубликованные статьи по направлениям рубрик, указанных в пункте 1.2 настоящих Правил на русском или английском языках. Представляемая для публикации статья должна быть актуальной, обладать новизной, содержать цель, задачи, описание основных результатов исследования, полученных автором, выводы. Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать принятые работы.

1.5. Статьи для публикации в журнале должны быть представлены в электронном варианте по контактам Ответственного редактора журнала, указанным на официальном сайте ФГБОУ ВО «ВГАФК» в разделе «Научный журнал».

2. ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ

2.1. Оформление и подача статей:

– текст статьи необходимо структурировать по разделам: Введение, Цель исследования, Методы исследования, Организация исследования, Результаты исследования и их обсуждение, Выводы (Заключение);

– электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word в форматах: *.doc, *.docx, *.rtf;

– компьютерный набор статьи должен удовлетворять следующим требованиям: формат листа – А4, поля – по 2,5 см со всех сторон, гарнитура (шрифт) – Times New Roman; кегль (размер шрифта) – 12, межстрочный интервал – 1,5; абзацный отступ – 1,25 см; все страницы должны быть пронумерованы;

– функция «автоматическая расстановка переносов» должна быть включена только в словах в тексте статьи. В названии статьи, заголовках всех уровней, названиях рисунков и таблиц переносы не допускаются;

– объем рукописи с учетом таблиц, иллюстраций, списка литературы от 5 до 10 страниц. Статьи большего объема печатаются только по согласованию с ответственным редактором журнала;

– в конце статьи оформляют сведения об авторах.

2.2. К публикации в журнале принимаются рукописи на русском и / или английском языках. В случае если статья написана на русском языке, то обязателен перевод на английский язык (Ф.И.О. авторов, официальное название учреждений авторов, адреса, название статьи, резюме статьи, ключевые слова, информация для контакта с ответственным автором, а также пристатейный список литературы (References)). Перевод (в резюме) должен быть сделан с учетом используемых в англоязычной литературе специальных терминов и правил транслитерации фамилий авторов на английский язык. Статьи зарубежных авторов на английском языке могут публиковаться по решению главного редактора журнала без перевода на русский язык (за исключением названия, Ф.И.О. авторов, резюме и ключевых слов).

2.3. Титульный лист должен начинаться со следующей информации:

– индекс Универсальной десятичной классификации (УДК);

– заглавие статьи;

– сведения об авторе (авторах);

– аннотация;

– ключевые слова (словосочетания).

Основные сведения об авторе содержат:

– имя, отчество, фамилию автора (полностью);

– наименование организации (учреждения), ее подразделения, где работает или учится автор (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т.п.);

– электронный адрес автора (e-mail).

В случае, когда автор работает (учится) в нескольких организациях (учреждениях), сведения о каждом месте работы (учебы) указывают после имени автора на разных строках и связывают с именем с помощью надстрочных цифровых обозначений.

Автор, ответственный за переписку, размещает электронный адрес после сведений обо всех авторах на отдельной строке в начале статьи.

Данный блок информации должен быть представлен как на русском, так и на английском языках. Фамилии авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе BGN (Boardon Geographic Names), см. сайт http://www.transliteration-online.ru/. В названии организации(ий) важно, чтобы был указан официально принятый английский вариант наименования.

Пример

УДК 796.884

ПОВЫШЕНИЕ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА СТУДЕНТОВ-ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Александр Владимирович Горбунов[1], доцент, доцент кафедры физического воспитания,

Егор Александрович Горбунов[2], преподаватель кафедры физического воспитания,

Екатерина Викторовна Ермакова[2], преподаватель кафедры физического воспитания,

Анна Михайловна Карагодина[2], старший преподаватель кафедры физического воспитания.
[1]Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, Россия
[2]Институт архитектуры и строительства. Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград, Россия
Контактная информация для переписки: amkara2737@yandex.ru

IMPROVING THE ATHLETIC SKILLS OF WEIGHTLIFTING STUDENTS BASED ON IMPROVING THE TECHNIQUE OF STRENGTH EXERCISES

Alexander Vladimirovich Gorbunov[1], Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education,
Egor Alexandrovich Gorbunov[2], teacher of the Department of Physical Education,
Ekaterina Viktorovna Ermakova[2], teacher of the Department of Physical Education,
Anna Mikhailovna Karagodina[2], senior lecturer of the Department of Physical Education.
[1] Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia
[2] Institute of Architecture and Construction. Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia
Contact information for correspondence: amkara2737@yandex.ru

2.4. Аннотация (Abstract) к статье является основным источником информации в отечественных и зарубежных информационных системах и базах данных, индексирующих журнал.

Количество слов в аннотации должно составлять не менее 100 слов.

По аннотации к статье читателю должна быть понятна суть исследования. По аннотации читатель должен определить, стоит ли обращаться к полному тексту статьи для получения более подробной, интересующей его информации. Аннотация должна излагать только существенные факты работы. Ее результаты описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, новые научные факты, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. Сведения, содержащиеся в заглавии статьи, не рекомендуется повторять в тексте аннотации. Перевод аннотации на английский язык должен быть оригинальными (не быть калькой русскоязычной аннотации). Перед аннотацией приводят слово «Аннотация»;

Аннотация должна сопровождаться ключевыми словами, отражающими основную тематику статьи и облегчающими классификацию работы в информационно-поисковых системах. Их приводят, предваряя словами «Ключевые слова:» (“Keywords:”), и отделяют друг от друга запятыми. После ключевых слов точку не ставят.

В ключевых словах не должно быть меньше 5 и больше 15 слов (словосочетаний).

Аннотация и ключевые слова должны быть представлены как на русском, так и на английском языках.

Пример

Аннотация. В статье представлены результаты педагогического тестирования спринтеров с использованием программно-измерительного комплекса «Optojump Next». В ходе измерений зарегистрированы и аккумулированы в базе данных следующие характеристики старта и стартового разгона: скорость бега; время полета; время контакта с опорой; темп; длина шага; время реакции; сила отталкивания. Показаны возможности применения измерительных систем в качестве инструмента обратной связи в системе управления подготовкой легкоатлетов, специализирующихся в спринтерском беге. Сделано заключение о необходимости разработки и апробации процедуры комплексного

контроля для формирования качественной обратной связи в системе управления подготовкой спринтеров.

Ключевые слова: легкая атлетика, спринтерский бег, параметры шага, управление спортивной подготовкой

Abstract. The article presents the results of sprinters' pedagogical testing using the program-measuring complex "Optojump Next". In the course of measurements the following characteristics of start and start acceleration were recorded and accumulated in the database: running speed; flight time; contact time with support; pace; stride length; reaction time; pushing off force. Prospects of using measuring systems as a feedback tool in control system of training of track and field athletes specializing in sprinting are shown. The paper concludes that it is necessary to develop and test the procedure of complex control to form qualitative feedback in control system of sprinters' training.

Keywords: athletics, sprinting, stride parameters, sports training management

2.5. Условные обозначения и сокращения должны быть раскрыты при первом появлении их в тексте.

2.6. Рисунки и таблицы располагаются в тексте статьи после абзаца, в котором они впервые упоминаются, с указанием ссылки. Ссылки на них даются при каждом упоминании в круглых скобках, например, (рисунок 1), (таблица 1). Все рисунки, таблицы, схемы, фотографии в статье должны быть пронумерованы (сквозная нумерация), иметь подписи (заголовок, условные обозначения).

Количество рисунков и таблиц в статье – не более 3;

Все иллюстрации сопровождаются подрисуночными подписями, включающими в себя номер, название иллюстрации и при необходимости условные обозначения. Сокращения слов в рисунках не допускаются.

2.7. Требования к оформлению рисунков:

– рисунки выполняются в черно-белом цвете в графических редакторах и представляются в виде графических файлов формата *.jpg с разрешением 600x600 dpi.

– Рисунок и заголовок (подпись) выравниваются по центру листа.

– Заголовок рисунка оформляется под рисунком, пишется обычным шрифтом (без курсива и подчеркивания).

– Заголовки рисунков, как и таблиц, начинаются с обозначающего слова и порядкового номера рисунка в статье (согласно количеству).

– Иллюстрации в виде графиков, схем, диаграмм, размещенные в статье, представляются отдельными графическими изображениями и файлами электронных документов, а именно, если графики и/или рисунки были созданы в программе MS Excel, необходимо предоставлять файлы с исходной информацией в формате .xls; если в тексте есть сгруппированные рисунки, созданные в программе MS Word и выполненные из отдельных элементов, то в отдельном файле они должны быть разгруппированы.

Пример

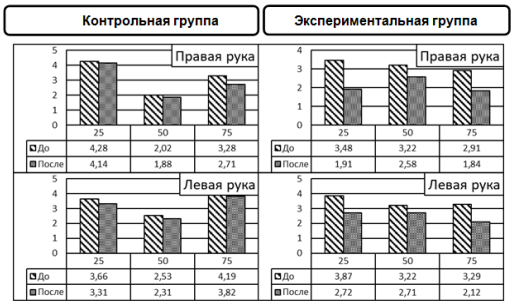


Рисунок 1. Средние показатели ошибок при воспроизведении 25%, 50% и 75% усилий от индивидуального максимума кистевой динамометрии (кг)

2.8. Требования к оформлению таблиц:

– таблицы в тексте должны быть выполнены в редакторе Microsoft Word (не отсканированные и не в виде рисунка).

– Каждую таблицу следует снабдить порядковым номером и заголовком: сверху справа необходимо написать слово «Таблица» обычным шрифтом и обозначить номер таблицы (если таблиц больше, чем одна), ниже по центру дается ее название (на русском языке).

– Заголовок таблиц должен отражать ее основное содержание.

– Все графы в таблице должны иметь заголовки с прописной буквы, обычным шрифтом или курсивом. Полужирное начертание допускается только при использовании обычного шрифта.

– Сокращения слов в таблице не допускаются. Таблицы ориентируются по вертикали. При оформлении таблиц и рисунков допускается уменьшение размера шрифта до 10 пунктов (нельзя использовать шрифт меньшего размера) и одинарный междустрочный интервал. Большие таблицы следует располагать в тексте на отдельном листе.

– Все цифры в таблицах должны соответствовать цифрам в тексте. В десятичных дробях ставится запятая (например: 3,25; 0,5). В графах таблиц не должно быть пустот или не поясненных прочерков.

Пример

Таблица 4

Биологический возраст женщин разных возрастных групп

Показатели	**Соответствие паспортному возрасту**	**Возрастные группы**		
		18–34 лет *n=62*	**35-45 лет** *n=56*	**46-55 лет** *n=42*
Биологический возраст	ниже паспортного	20%	10%	20%
	соответствует	60%	20%	50%
	выше паспортного	20%	50%	30%

2.9. Требования к оформлению формул.

Математические уравнения следует представлять как редактируемый текст, а не в виде изображений:

– Шрифт текста в формулах должен совпадать со шрифтом основного текста.

– Нельзя оформлять формулы, согласно ГОСТ, во встроенном редакторе формул Microsoft Word 2007 и выше. Для набора сложных многострочных формул используют Microsoft Equation или MathType.

– Пояснения к символам, если они не расшифровываются в предшествующем тексте, даются прямо под формулой. Определение каждого символа дается в той последовательности, в которой они стоят в формуле. Верхняя строка пояснений начинается со слова где. Причем двоеточие после него не ставится.

– Формулы, которые следуют одна за другой и не разделяются текстом, должны быть разделены запятыми.

– Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые фиксируются в круглых скобках справа по краю текста.

– В тексте ссылки на формулы приводятся в скобках по их порядковым номерам.

Пример

Результаты тестирования выражаются в условных единицах в виде индекса гарвардского степ-теста (ИГСТ), величина которого рассчитывается по формуле:

$$ИГСТ = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2} \quad (1),$$

где t – время восхождения (с);

f_1 – количество ударов пульса за 30с 2-й минуты восстановления;

f_2 – количество ударов пульса за 30с 3-й минуты восстановления;

f_3 – количество ударов пульса за 30с 4-й минуты восстановления после дозированной физической нагрузки.

2.10. Библиографический список необходимо размещать в конце текстовой части рукописи. В списке литературы все работы перечисляются в алфавитном порядке. Библиографические ссылки в тексте статьи указывают цифрой в квадратных скобках. Если источников несколько, то ссылку оформляют следующим образом: [1, 3, 5–9, 25].

2.11. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

2.12. Правильное описание используемых источников в списках литературы является залогом того, что цитируемая публикация будет учтена при оценке научной деятельности ее авторов и организаций, которые они представляют. Список литературы оформляется согласно ГОСТу 7.0.100–2018.

2.13. В оригинальных статьях желательно цитировать до 10 источников. Библиография должна содержать основополагающие работы, публикации за последние 5 лет (не менее 50%). Документы (Приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Постановления, Санитарно-эпидемиологические правила, Нормативы, Федеральные законы) нужно указывать не в списках литературы, а в тексте в виде примечания.

2.14. Недопустимо самоцитирование, кроме случаев, когда это необходимо (в обзоре литературы не более 1–2 ссылок).

Не следует ссылаться на учебники, справочники, диссертации и авторефераты диссертаций, правильнее ссылаться на статьи, опубликованные по материалам диссертационных исследований.

Примеры оформления списка литературы:

Книги, монографии, учебные пособия

Ильин, Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2002. – 123 с.

Пивнева, М.М. Оздоровительная аэробика в физическом воспитании студентов с ограниченными возможностями сердечно-сосудистой системы : монография / М.М. Пивнева, О.Г. Румба. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013. – 188 с.

Соломченко, М.А. Экономика физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / М.А. Соломченко / гл. ред. С.Ю. Махов. – Орел: МАБИВ, 2012. – 124 с.

Статьи из журналов

Один автор

Лалаева, Е.Ю. Анализ техники выполнения соединения прыжка со сменой ног в шпагат и сальто назад на гимнастическом бревне / Е.Ю. Лалаева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 3(169). – С. 184–187.

Два автора

Усачев, А.В. Обучение сложным упражнениям на параллельных брусьях / А.В. Усачев, Е. Ю. Лалаева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. – № 1(35). – С. 193–199.

Три автора

Меновщикова, О.И. Факторы, влияющие на выступления сильнейших команд мира по эстетической гимнастике / О.И. Меновщикова, Е.Ю. Лалаева, С.В. Вишнякова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2(192). – С. 192–195. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.2.p192–195.

Четыре автора

Изучение структуры композиции в эстетической гимнастике / С.В. Вишнякова, Е.Ю. Лалаева, Т.А. Андреенко, О.И. Новокщенова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2017. – № 1. – С. 79.

Пять авторов и более

Гипоксически-гипероксические тренировки в спорте: восстановление работоспособности и аэробной выносливости / О.С. Глазачев, Е.Н. Дудник, Л.А. Ярцева [и др.] // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 6. – С. 35–40.

Материалы конференций

Зубарев, Ю.А. О перспективах предпринимательской деятельности в сфере физической культуры и спорта / Ю.А. Зубарев, В.В. Анцыперов, У.Б. Турдубеков // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма : сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 20–21 октября 2021 года / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г. – Волгоград : Волгоградская государственная академия физической культуры, 2021. – С. 281–284.

Смирнова, Е.В. Анализ содержания комбинаций на бревне финалисток чемпионата России по спортивной гимнастике 2021 г / Е.В. Смирнова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием, посвященной Году науки и технологий, Казань, 23 апреля 2021 года. – Казань: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма", 2021. – С. 454–458.

Статьи из электронных журналов, имеющих самостоятельный сайт

Коновец, Л.Н., Безрукова, Н.П., Лопатина, Т.Н. Информационные образовательные ресурсы для системы повышения квалификации и переподготовки среднего медицинского персонала // Современные проблемы науки и образования : электрон. журн. – 2018. – № 4. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27861. Дата публикации: чч.мм.гггг. Режим доступа: по подписке.

Ссылки на статьи из электронного журнала, размещенного на сайте

Лесневский, Ю. Ю. Ассистивные технологии как инструмент поиска востребованного профиля специальной библиотеки // Библиотековедение : науч.-практ. рецензируемый журн. – Т. 70. – N 2. – С. 135–147. Электрон. версия. URL: https:/bibliotekovedenie.rsl.ru/jour/index (дата обращения: 28.05.2021). Доступна на офиц. сайте Рос. гос. б-ки.

Электронный ресурс в целом

eLIBRARY.RU : науч. электр. б-ка : сайт. Москва, 2000. – URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 09.01.2018). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2.15. Рекомендуется авторам при формировании пристатейного списка ссылку на литературный источник копировать с платформы eElibrary.ru (кликнуть справа «Ссылка для цитирования»).



2.16. Учитывая требования международных систем цитирования, библиографические списки входят в англоязычный блок статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы статей должны давать список литературы в двух вариантах: один на языке оригинала (русскоязычные источники кириллицей, англоязычные латиницей), и отдельным блоком тот же список литературы (References) в романском алфавите для международных баз данных, повторяя в нем все источники литературы, независимо от того, имеются ли среди них иностранные. Если в списке есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке, готовящемся в романском алфавите.

Рекомендуется сайт **http://www.transliteration-online.ru/** на котором можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу. Транслитерация необходима для правильной и точной передачи русских слов буквами английского алфавита.

Примечание: *Правила публикации в журнале «Физическое воспитание и спортивная тренировка» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградская государственная академия физической культуры» с Приложениями:*

https://www.vgafk.ru/upload/medialibrary/c0a/l4y7oj7121apq7anforkdq9lryrqvxu0/Prikaz-ob-utverzhdenii-Pravil-publikatsii-v-zhurnale-Fizicheskoe-vospitanie-i-sportivnaya-trenirovka.PDF

Научное издание

Научно-методический журнал

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

№ 1 (51) – 2025 год

Ответственный редактор
Лалаева Е.Ю.

Редакторы:
Геращенко Н.В., Борисенко Е.Г.

Подписано в печать 18.03.2025.
Дата выхода издания в свет 19.03.2025.
Усл. печ. листов 22,3.
Тираж 1000 экз. Заказ № 2121.
«Свободная цена»
Адрес редакции, издателя, типографии:
400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, д. 78.