

ISSN 1994-4683

Научно-теоретический журнал

**УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УНИВЕРСИТЕТА**  
*имени П. Ф. Лесгафта*

№ 12 (238) – 2024 г.



## Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта

### Научно-теоретический журнал

Основан в 1944 году

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

ISSN 1994-4683.

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

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

Редакционная коллегия:

Главный редактор – Ашкинази С. М., доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора – Баряев А. А., доктор педагогических наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

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

члены редакционной коллегии:

Алехин А.Н., д-р мед. наук, проф. (Россия)

Аршинова В.В., д-р психол. наук, проф. (Россия)

Винер И.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Горелов А.А., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Дрид Патрик, профессор (Сербия)

Евсеев С.П., д-р пед. наук, проф. (Россия)

Евсеева О.Э. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Ирхин В.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Колесов В.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Крылов А.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Курамшин Ю.Ф. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Лосин Б.Е., д-р пед. наук, профессор (Россия)

Лубышева Л.И. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Машищук Л.В. д-р психол. наук, проф. (Беларусь)

Маьмуров Б.Б., д-р пед. наук, профессор (Узбекистан)

Медведева Е.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Пономарев Г.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия)

Потапчук А.А., д-р мед. наук, проф. (Россия)

Родыгина Ю.К. д-р мед. наук, проф. (Россия)

Храмов В.В. д-р пед. наук, проф. (Беларусь)

Чжан Сяоюань, кан. пед. наук, доцент (Китай)

Щенникова М.Ю., д-р пед. наук, доцент (Россия)

#### Контакты:

Адрес редакции: 190121, ул. Декабристов, 35, Санкт-Петербург, «НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург», тел.: +7(812) 714-23-92. email: [uchzapiski@lesgaft.spb.ru](mailto:uchzapiski@lesgaft.spb.ru)

Электронная версия журнала: <http://lesgaft.spb.ru/ru/notes/arhiv>

**Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta**

**Scientific theory journal**

*The journal was founded in 1944*

ISSNp 1994-4683, ISSN<sub>e</sub> 2308-1961.

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

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

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

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

Верстка и дизайн Кравцова С.Г.

Формат 60x84/8. Объем \_\_\_\_\_ печ. л. Тираж 100. Печать цифровая.

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

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

<b>Истомин Р.А.</b> Проблема формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни у подростков в процессе физического воспитания в летнем лагере .....	5
---	---

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**

**ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

<b>Антонов А.В., Яцковец А.С., Сабурова Е.В.</b> Факторы эффективности обучения плаванию студентов педагогических специальностей .....	10
<b>Бардалист К.Ю.</b> Анализ физической подготовленности военнослужащих Национального университета обороны Республики Казахстан с учётом использования средств гипоксической тренировки .....	14
<b>Башта Л.Ю., Якубович Д.А., Филатова Н.П.</b> Содержание и интенсивность нагрузки в отдельных формах занятий физической подготовкой кадет одиннадцатых классов .....	18
<b>Витун В.Г., Валетов М.Р., Витун Е.В.</b> Повышение эффективности формирования математической грамотности обучающихся средствами физической культуры .....	23
<b>Грымзин К.А.</b> Комплекс «Готов к труду и обороне» как один из индикаторов сформированности универсальных компетенций студентов военных учебных центров .....	28
<b>Додонова Л.П., Тинт А.А.</b> Взаимоотношения преподавателя и студентов, влияющие на мотивационный компонент их взаимодействия .....	32
<b>Иванова М.О., Чурикова Л.Н.</b> Методика организации занятий по лыжной подготовке с обучающимися начальной школы .....	39
<b>Ивченко Е.А., Ивченко Е.В., Федоров П.О.</b> Уровень физического развития студентов как фактор их благополучия .....	43
<b>Королев А.С., Ларченко А.А., Андреева Ю.Ю., Бурцев Д.С.</b> Педагогические условия формирования мотивации у студентов к занятиям физической культурой и спортом .....	48
<b>Курамшин Ю.Ф., Котенков С.В.</b> Возрастно-половые особенности развития физических способностей детей старшего школьного возраста .....	54
<b>Лаптев А.В., Ван Цзыжоу, Коник И.В.</b> Современные тенденции в атлетической подготовке в баскетболе .....	59
<b>Мажитова Э.Х., Петина Э.Ш.</b> Функциональные резервы организма девушек специальной медицинской группы .....	63
<b>Неповинных Л.А.</b> Букмекерские компании в сфере спорта как потенциальная сфера трудоустройства выпускников спортивных направлений подготовки .....	68
<b>Орлов В.А., Стрижакова О.В.</b> Индикаторы работоспособности нервно-мышечной системы и двигательной ловкости человека .....	73
<b>Померанцев А.А., Берестнев Д.Г.</b> Алгоритмизация тренировочного процесса на основе построения схем .....	79
<b>Постол О.Л., Панкратова О.Н.</b> Снижение уровня тревожности у студентов вуза средствами софт фитнеса .....	86
<b>Пружинин К.Н., Колесов В.И.</b> Мотивация занятий спортом в условиях неформального физкультурного образования граждан по месту жительства (г. Иркутск) .....	90
<b>Ревенко Е.М., Зелова Т.Ф.</b> Типологические проявления свойств нервной системы студентов, различающихся успешностью реализации разных видов двигательной активности .....	95
<b>Сидоренко А.С.</b> Укрепление пояса верхних конечностей студентов вуза применительно к спринтерскому бегу .....	99
<b>Симонова И.М.</b> Развитие психофизических качеств у студентов в процессе занятий волейболом .....	104
<b>Солодовник Е.М.</b> Оценка технической готовности баскетболисток возраста 14-15 лет к выполнению дальних бросков .....	108
<b>Туриянская В.А.</b> Содержание программы педагогического контент-сопровождения в процессе формирования мотивации женщин к занятиям физической культурой .....	112

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА**

<b>Артамонова Т.В., Косихин В.П., Аверьянов И.В., Парногина Е.Р.</b> Исследование уровня помехоустойчивости у юных футболистов .....	116
<b>Бабушкин Г.Д.</b> Психологическое обеспечение подготовки спортсменов на тренировочном этапе ..	119
<b>Брук Т.М., Воскресенский М.В., Литвин Ф.Б., Терехов П.А., Кот Е.Ю.</b> Различия в двигательной подготовленности и анаэробной физической работоспособности юных шорт-трековиков в возрасте 12-13 лет ..	126
<b>Гакаме Р.З., Григорьев С.К., Григорьян М.Р.</b> Двигательный аппарат футболиста. От теории к практике .....	132
<b>Демченко Ю.В., Головлёв В.А., Яцин Ю.В., Сальников В.А.</b> Соотнесенность индивидуального стиля, общей и специальной подготовки боксеров 14-15 лет на подготовительном этапе .....	138
<b>Журавлев А.А.</b> Современные требования, предъявляемые к отбору детей в спортивные группы по борьбе ..	143
<b>Иванова Е.Г., Глухова Т.Ф., Маркина О.Н., Овсянникова Т.Г.</b> Использование фронтальной дыхательной трубки для совершенствования технического мастерства юных пловцов .....	147
<b>Карпова С.Н.</b> Факторы, влияющие на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих .....	152
<b>Комлев М.А., Родин А.В.</b> Эффективность индивидуально-дифференцированного подхода в процессе специальной физической подготовке баскетболисток 15-17 лет .....	157
<b>Котченко Ю.В.</b> Оценка категории спортивной трассы в скалолазании .....	161

<b>Краснобаев И.В., Кастальский О.О., Быков Е.В.</b> Реализация дифференцированного подхода к учебно-тренировочному процессу на основе комплексного педагогико-физиологического контроля ...	166
<b>Крылов А.И., Виноградов Е.О.</b> Биомеханические характеристики техники поворота на спине у высококвалифицированных пловцов .....	170
<b>Лаврешин М.С., Кравец-Абдуллина А.В., Крутько В.Б.</b> Структурные компоненты методики специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (дисциплина следж-хоккей) .....	176
<b>Малков Я.И., Точицкий А.В., Козин В.В.</b> Структура двигательных навыков в годовом плане тактико-технической подготовки хоккеистов 13-14 лет .....	181
<b>Мальнева А.С., Пеленицина Е.Д., Артюх Д.В.</b> Влияние координационных способностей на точность исполнения «разбросов» предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики ...	185
<b>Марецкий С.Ю.</b> Совершенствование техники работы ног брассом на основе развития ключевых областей гибкости пловцов 9-11 лет .....	189
<b>Пригода Г.С.</b> Анализ выступлений на соревнованиях квалифицированных спринтеров-кролистов как внешний критерий эффективности разработанной концепции совершенствования системы их подготовки на основе индивидуализации тренировочного процесса .....	193
<b>Прохорова О.И., Малозёмов О.Ю., Быкова Л.В.</b> Проблемы комплексной подготовки юных спортсменов в чир спорте .....	197
<b>Савельева Л.А., Сомкин А.А.</b> Конкурентоспособность лучших российских гимнасток при сравнении с результатами финалисток Игр XXXIII Олимпиады в упражнениях на разновысоких брусьях ...	202
<b>Семибратова И.С., Власова Я.А.</b> Особенности повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в художественной гимнастике .....	208
<b>Соловьев И.К., Мелихова Т.М.</b> Реализация плиометрического комплекса упражнений, направленных на развитие реактивной силы у легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке .....	214
<b>Терехин В.С., Супрун А.А.</b> Определение подвижности суставов как средство отбора и оценки потенциала занимающихся художественной гимнастикой на различных этапах подготовки .....	221
<b>Терехина Р.Н., Борисенко С.И., Ильянкова А.А.</b> Способы повышения исполнительского мастерства гимнасток на опорном прыжке .....	228
<b>Хильченко А.Д., Луткова Н.В.</b> Вариативность игровых действий при страховке в современном мужском волейболе .....	232
<b>Эртман Ю.Н., Витман Д.Ю.</b> Совершенствование игровых действий волейболистов-доигровщиков при игре в нападении .....	237
<b><u>ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</u></b>	
<b>Карпенко В.Н., Ярошинская А.П.</b> Влияние занятий пара чиром на уровень развития выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями .....	243
<b>Миронов А.А.</b> Эффективность использования поливекторной интегральной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА .....	247
<b>Мишнев С.Д.</b> Анализ состояния здоровья студентов технического вуза .....	251
<b>Селитренникова Т.А., Угрюмова Н.В.</b> Обоснование применения средств оздоровительной физической культуры у студентов подготовительной группы .....	254
<b>Сильчук А.М., Боцман О.С., Бурьян В.В., Ашкинази С.М.</b> Некоторые аспекты совершенствования оздоровительной физической культуры в Вооруженных силах Российской Федерации .....	259
<b>Стрелкова Н.М., Федорова Н.И.</b> Применение компьютерных технологий на уроках физической культуры в начальной школе в инклюзивных классах .....	266
<b><u>МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</u></b>	
<b>Агличева И.В.</b> Кластерная аксиологическая модель духовно-нравственного воспитания в современных реалиях .....	271
<b>Кузнецова В.В., Предовская М.М., Пыж В.В., Утишева Е.В.</b> К вопросу о формировании концепции патриотического воспитания и гражданской ответственности студенческой молодежи в вузах отрасли физической культуры и спорта .....	279
<b>Матушак А.Ф., Павлова О.Ю., Калугина Е.В., Носова Л.С.</b> Мнения студентов и преподавателей о применении дополненной среды в подготовке учителей иностранного языка .....	286
<b>Образцов М.С.</b> Адаптивная физическая культура и спорт в непрерывном профессиональном образовании военнослужащих медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации ...	292
<b>Тузкова Ю.В., Ванчакова Н.П.</b> Электронная информационная образовательная среда в обучении противодействию допингу в спорте .....	299
<b><u>ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ</u></b>	
<b>Киреева Т.И.</b> Психологические факторы удовлетворённости своим внешним обликом женщин молодого и среднего возраста .....	304
<b>Пархоменко Е.А., Дубовова А.А.</b> Особенности адаптации иностранных обучающихся к условиям вуза	308
<b>Синельникова Е.С., Рогожникова К.С.</b> Взаимосвязь осмысленности жизни, саморегуляции и эмоционального выгорания у студентов транспортного вуза .....	312
<b><u>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ,</u></b>	
<b><u>ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД</u></b>	
<b>Карлышев В.М., Алешин И.Н., Миронова В.М.</b> Взаимосвязь показателей эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью у спортсменов разных видов спорта .....	316

CONTENTS

GENERAL PEDAGOGY, HISTORY OF PEDAGOGY AND EDUCATION

Istomin R.A. The problem of forming a value attitude to a healthy lifestyle in adolescents in the process of physical education in a summer camp .....	5
<u>PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING</u>	
Antonov A.V., Yatskovets A.S., Saburova E.V. Factors of effectiveness of teaching swimming to students of pedagogical specialties .....	10
Bardalish K.Y. Analysis of physical fitness of military personnel of the National defense university of the Republic of Kazakhstan, taking into account the use of means of hypoxic training .....	14
Bashta L.Y., Yakubovich D.A., Filatova N.P. The content and intensity of the load in certain forms of physical training of cadets of the eleventh grades .....	18
Vitun V.G., Valetov M.R., Vitun E.V. Improving the effectiveness of the formation of mathematical literacy of students by means of physical education.....	23
Grymzin K.A. The "Ready for labor and defense" complex as one of the indicators of the formation of universal competencies of students of military training centers .....	28
Dodonova L.P., Tint A.A. The relationships between the teacher and the students that influence the motivational component of their interaction .....	32
Ivanova M.O., Churikova L.N. Methods of organizing ski training classes with primary school students	39
Ivchenko E.A., Ivchenko E.V., Fedorov P.O. The level of physical development of students as a factor of their well-being .....	43
Korolev A.S., Larchenko A.A., Andreeva Y.Y., Burtsev D.S. Pedagogical conditions for the formation of students' motivation to engage in physical education and sports .....	48
Kuramshin Y.F., Kotenkov S.V. Developmental age and gender-specific characteristics of physical abilities in older school-age children .....	54
Laptev A.V., Wang Zirou, Konik I.V. Current trends in athletic training in basketball .....	59
Mazhitova E.Kh., Petina E.S. The functional reserves of the female body in the special medical group ...	63
Nepovinnykh L.A. Betting companies in the field of sports as a potential sphere of employment for graduates of sports areas of training .....	68
Orlov V.V., Strizhakova O.V. Indicators of the performance of the neuromuscular system and motor dexterity of a person .....	73
Pomerantsev A.A., Berestnev D. G. Algorithmization of the training process based on the construction of schemes .....	79
Postol O.L., Pankratova O.N. Reducing the level of anxiety of university students by means of soft fitness	86
Pruzhinin K.N., Kolesov V.I. Motivation for sports in the conditions of informal physical education of citizens at the place of residence (Irkutsk) .....	90
Revenko E.M., Zelova T.F. Typological manifestations of the properties of the nervous system in students differing in the success of implementing various types of motor activity .....	95
Sidorenko A.S. Strengthening the upper limb belt of university students in relation to sprint running .....	99
Simonova I.M. Development of psychophysical qualities in students in the process of volleyball practices	104
Solodovnik E.M. Assessment of the technical readiness of female basketball players aged 14-15 years to perform long-range shots .....	108
Turianskaia V.A. The content of the program of pedagogical content support in the process of formation of women's motivation for physical education .....	112
<u>THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS</u>	
Artamonova T.V., Kosikhin V.P., Averyanov I.V., Parnyugina E.R. Study of the level of noise immunity in young football players .....	116
Babushkin G.D. Psychological support of athletes' training at the training stage .....	119
Brooke T.M., Voskresensky M.V., Litvin F.B., Terekhov P.A., Kot E.Y. Differences in motor fitness and anaerobic physical performance of young short track skaters aged 12-13 years .....	126
Gakame R.Z., Grigoryev S.K., Grigoryan M.R. Motor apparatus of a football player. From theory to practice .....	132
Demchenko Y.V., Golovlev V.A., Yatsin Y.V., Salnikov V.A. Correlation of individual style, general and special training of boxers of 14-15 years old at the preparatory stage .....	138
Zhuravlev A.A. Modern requirements for the selection of children for wrestling sports groups .....	143
Ivanova E.G., Glukhova T.F., Markina O.N., Ovsyannikova T.G. The use of the frontal breathing tube for improving the technical skills of young swimmers .....	147
Karpova S.N. Factors influencing the performance of qualified swimmers in open water competitions ...	152
Komlev M.A., Rodin A.V. The effectiveness of an individually differentiated approach in the process of special physical training of basketball players of 15-17 years old .....	157
Kotchenko Y.V. Assessment of the sports climbing route category .....	161
Krasnobaev I.V., Kastalsky O.O., Bykov E.V. Implementation of a differentiated approach to the educational and training process on the basis of complex pedagogical and physiological control .....	166
Krylov A.I., Vinogradov E.O. The biomechanical characteristics of backstroke technique in highly skilled swimmers .....	170
Lavreshin M.S., Kravets-Abdullina A.V., Krutko V.B. Structural components of the methodology of special physical training of qualified athletes with lesions of the musculoskeletal system (sledge hockey discipline) .....	176

<b>Malkov Y.I., Tochitsky A.V., Kozin V.V.</b> Structure of motor skills in the annual plan of tactical and technical training hockey players 13-14 years old .....	181
<b>Malneva A.S., Pelenitsina E.D., Artyukh D.V.</b> The influence of coordination abilities on the accuracy of the execution of collaboration with multiple throw in group exercises of rhythmic gymnastics .....	185
<b>Maretsky S.Y.</b> Improvement of breaststroke leg technique based on the development of key areas of flexibility of swimmers 9-11 years old .....	189
<b>Prigoda G.S.</b> Analysis of performances in competitions by qualified sprinters-crawlers as an external criterion for the effectiveness of the developed concept of improving their training system, based on individualization of the training process .....	193
<b>Prokhorova O.I., Malozemov O.Y., Bykova L.V.</b> The problems of comprehensive training of young athletes in cheer sports .....	197
<b>Saveleva L.A., Somkin A.A.</b> Competitiveness of the best Russian female gymnasts in comparison with the results of the finalists of the XXXIII Olympic Games in exercises on uneven bars .....	202
<b>Semibratova I.S., Vlasova Y.A.</b> Features of improving the quality of performing "dynamic elements with rotation" on jumps in rhythmic gymnastics .....	208
<b>Solovev I.K., Melikhova T.M.</b> Implementation of plyometric set of exercises aimed at developing reactive force in athletes specializing in triple jump .....	214
<b>Terekhin V.S., Suprun A.A.</b> Determination of joint mobility as a means of selection and assessment of the potential of those engaged in rhythmic gymnastics at various stages of training .....	221
<b>Terekhina R.N., Borisenko S.I., Ilyankova A.A.</b> Ways to improve performing skills of gymnasts on the vault .....	228
<b>Khilichenko A.D., Lutkova N.V.</b> Variability of game actions in insurance in modern men's volleyball ...	232
<b>Ertman Y.N., Vitman D.Y.</b> Improving the game actions of volleyball players-outside hitters when playing on offense .....	237
<u>WELLNESS AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION</u>	
<b>Karpenko V.N., Yaroshinskaya A.P.</b> The influence of para cheer classes on the level of endurance development of adolescents with intellectual disabilities .....	243
<b>Mironov A.A.</b> Effectiveness of using multi-vector integral training of Paralympic athletes with lesions of the musculoskeletal system .....	247
<b>Mishneva S.D.</b> Analysis of health state of technical university students .....	251
<b>Selitrenikova T.A., Ugryumova N.V.</b> Justification for the use of health-improving physical culture methods among students of the preparatory group .....	254
<b>Silchuk A.M., Botsman O.S., Buryan V.V., Ashkinazi S.M.</b> Some aspects of improving health-related physical culture in the Armed Forces of the Russian Federation .....	259
<b>Strelkova N.M., Fedorova N.I.</b> The use of computer technologies in physical education lessons in primary school in inclusive classes .....	266
<u>METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION</u>	
<b>Aglicheva I.V.</b> Cluster axiological model of spiritual and moral education in modern realities .....	271
<b>Kuznetsova V.V., Predovskaya M.M., Pyzh V.V., Utisheva E.V.</b> On the issue of the formation of the concept of patriotic education and citizenship of student youth in universities in the field of physical education and sports .....	279
<b>Matuszak A.F., Pavlova O.Y., Kalugina E.V., Nosova L.S.</b> Opinions of students and teachers on the use of augmented environment in the training of foreign language teachers .....	286
<b>Obraztsov M.S.</b> Adaptive physical culture and sports in continuous professional education for military personnel of the Medical Service of the Armed Forces of the Russian Federation .....	292
<b>Tuzkova Y.V., Vanchakova N.P.</b> Electronic information educational environment in anti-doping training in sports .....	299
<u>GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY, HISTORY OF PSYCHOLOGY</u>	
<b>Kireeva T.I.</b> Psychological factors of satisfaction with the appearance of young and middle-aged women .....	304
<b>Parkhomenko E.A., Dubovova A.A.</b> Features of adaptation of foreign students to the conditions of the university .....	308
<b>Sinelnikova E.S., Rogozhnikova K.S.</b> The relationship between the meaningfulness of life, self-regulation and emotional burnout among students of a transport university .....	312
<u>EDUCATIONAL PSYCHOLOGY,</u>	
<u>PSYCHODIAGNOSTICS OF DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS</u>	
<b>Karlyshev V.M., Aleshin I.N., Mironova V.M.</b> The correlation between emotional intelligence indicators and life satisfaction among athletes of different sports .....	316

**ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 379.835

**Проблема формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни у подростков в процессе физического воспитания в летнем лагере**

**Истомин Роман Александрович**

*Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина*

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности воспитательной среды детского оздоровительного лагеря в контексте формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни подростков. При анализе и обобщении научно-методической литературы, педагогической практики деятельности летних оздоровительных лагерей сформулированы объективные противоречия в области физического воспитания и формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни у подростков.

**Ключевые слова:** физкультурно-рекреационная деятельность, детский оздоровительный лагерь, физическое воспитание подростков, оздоровление, дополнительное образование.

**The problem of forming a value attitude to a healthy lifestyle in adolescents in the process of physical education in a summer camp**

**Istomin Roman Alexandrovich**

*Leningrad State University A. S. Pushkin*

**Abstract.** The article discusses the features of the educational environment of a children's health camp in the context of the formation of a value-based attitude to a healthy lifestyle of adolescents. In the analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical practice of summer health camps, objective contradictions in the field of physical education and the formation of a value-based attitude to a healthy lifestyle among adolescents are formulated.

**Keywords:** physical culture and recreational activities, children's health camp, physical education of adolescents, health improvement, additional education.

**ВВЕДЕНИЕ.** Сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения является одной из наиболее актуальных проблем и, соответственно, приоритетных задач молодежной и образовательной политики государства. На совершенствование системы физического воспитания и оздоровления подростков ориентирует федеральная программа «Национальная доктрина образования в Российской Федерации» (на период до 2025 года), федеральные государственные стандарты общего образования, а также «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Острота проблемы определяется тенденцией ухудшения здоровья школьников, связанной со снижением их двигательной активности, увлечением гаджетами, пассивными формами досуга и низкой мотивацией к физическому самосовершенствованию.

В решении данной проблемы важная роль принадлежит системе дополнительного образования, которая является наиболее гибкой, открытой и ориентированной на субъективную позицию ребенка, его самостоятельную деятельность и неформальное взаимодействие между детьми и педагогами. Особое внимание уделяется совершенствованию этой системы, которая обеспечивает оптимальные условия для развития личности, наиболее полного раскрытия способностей и удовлетворения интересов.

Как учреждения дополнительного образования, детские оздоровительные лагеря имеют большую самостоятельность в определении направлений образовательной, воспитательной и оздоровительной деятельности, а также в программном и методическом обеспечении. Их работа характеризуется открытостью, гибкостью

и мобильностью, меньшей регламентированностью по сравнению со школой, высокой интенсивностью работы и вовлечением всех участников образовательного процесса в активную деятельность. Однако зачастую педагогический потенциал ДОЛ не реализуется в полной мере. Одним из направлений деятельности является физическое воспитание и оздоровление участников смены, что обусловлено изначально негативным отношением части детей и подростков к занятиям физической культурой. В связи с этим целью нашего исследования стало выявление и обоснование проблемы формирования ценностного отношения к физкультурно-рекреационной деятельности в детском оздоровительном лагере.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ включала теоретический анализ научной и методической литературы, обобщение и систематизацию научных положений, идей и наблюдений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Теоретический анализ научной и методической литературы показал следующее.

Проблема ценности, ее влияние на смысл жизни и воспитание человека осмысливалась философами древних цивилизаций (Конфуций, Сократ, Платон, Аристотель, Гераклит и др.) и продолжает исследоваться современными учеными: философами, социологами, психологами, педагогами.

Концепция воспитания как процесса формирования ценностных отношений рассматривается в отечественной психологии и педагогике с XX века (Е.В. Бондаревская, З.И. Васильева, В.А. Караковский, А.В. Кирьякова, И.А. Колесникова, А.Н. Леонтьев, Л.И. Маленкова, В.Н. Мясищев, В.А. Сластенин, Г.И. Чижакова, Н.Е. Щуркова и др.).

Из всей многогранности исследований выделим ряд позиций, значимых для нашего исследования. Ценности составляют основу мировоззрения человека, его отношения к окружающему миру и самому себе [1]. Ценность становится значимой, когда приобретает для человека личностный смысл [2]. Осмысление ценностей тесно связано с потребностями: реализованные через интересы потребности преобразуются в ценности, которые, в свою очередь, «играют определяющую роль, когда человек находится в ситуации выбора, либо побудительного фактора, мотивируя человеческую деятельность» [3, с. 195]. Рефлексия деятельности и её результатов стимулирует процессы самоосмысления и личностного самосовершенствования (А.Г. Асмолов, В.П. Зинченко) и формирует жизненную позицию (Г.П. Щедровицкий). Таким образом, осмысленные ценности становятся мотиваторами поведения и деятельности человека, закрепляясь в рефлексивных процессах. Эти общие положения, как в частном аспекте, должны действовать в сфере сохранения и укрепления здоровья. Отсюда вытекает задача — побуждение подростков к занятиям физкультурно-рекреационной деятельностью.

Проблема формирования у подростков рекреационной физической культуры рассматривалась в ряде научных, в том числе диссертационных исследований [4, 5, 6, 7]. Однако авторы анализируют данную проблему в условиях школьного образования. Вместе с тем широкие возможности для её решения предоставляет детский оздоровительный лагерь.

Решение задачи побуждения подростков к занятиям физкультурно-рекреационной деятельностью в условиях ДОЛ предполагает уделять особое внимание таким направлениям, как:



- развитие индивидуальных физических способностей подростка и формирование ценностного отношения к здоровью, здоровому образу жизни посредством создания благоприятных условий физического воспитания личности;
- обучение способам самостоятельного поиска необходимой информации о физическом развитии и здоровом образе жизни на основе двигательной активности в педагогической среде лагеря.

В практике современных детских оздоровительных лагерей реализуется большое количество программ, ориентированных на решение, в первую очередь, образовательных и воспитательных задач, при этом объем физкультурно-оздоровительных мероприятий в них является значительным. Эти мероприятия направлены на укрепление здоровья подростков, формирование у них основ здорового образа жизни, опыта здоровьесберегающего поведения и занимают важное место в системе работы ДОЛ. Существуют разработанные программы, направленные на повышение эффективности занятий, интенсификацию физкультурно-оздоровительной работы или дифференциацию двигательных режимов у детей. В период пребывания подростка в ДОЛ возрастает значение организованных физкультурно-оздоровительных мероприятий, особенно в контексте физической культуры как главного компонента здорового стиля жизни.

Реализация педагогических программ способствует повышению качества физического воспитания подростка, так как предполагает:

- придание процессу физического воспитания целенаправленного, более структурированного характера, ориентированного на результат;
- формирование у учащихся знаний и умений в области физической культуры, развитие самостоятельности и ответственности;
- возможность для каждого подростка самостоятельно совершенствоваться и развивать физические способности и умения;
- ориентацию на формирование ключевых ценностных ориентиров, необходимых для успешной деятельности в различных сферах жизни, в том числе и в области физической культуры [4].

Однако организация и содержание двигательной активности в таких программах не всегда успешно решают задачи физического воспитания, включая оздоровительные. Это связано с рядом причин, к числу которых относятся не только недостаточное финансовое и материально-техническое обеспечение, что влияет на наличие квалифицированных специалистов (тренеров и инструкторов), но и недостаточная подготовленность вожатых и воспитателей, их незаинтересованность, а также несформированность ценности здорового образа жизни. Сами программы могут быть неэффективными и/или неинтересными для детей. Проблемы с инфраструктурой, отсутствие необходимого оборудования, спортивных площадок и рекреационных зон могут снижать эффективность оздоровительных мероприятий.

Анализ исследований [4, 5, 6, 7] показал, что в своих программах авторы большое значение уделяют формированию ценностного отношения к здоровому образу жизни посредством строго регламентированных методов физического воспита-

ния. Однако физическая рекреация, предполагающая занятия физическими упражнениями оздоровительной направленности на основе собственного желания, не стала предметом исследования, несмотря на свою значимость в жизни подростков.

В условиях активного общения в детском лагере педагогическая деятельность превращается в процесс, в котором общение взрослых и детей служит способом приобщения к ценностям друг друга, а также основным методом формирования и развития мировоззрения личности и её системы ценностей. В данном процессе важно понимать, что принципы общения строятся на равноправии обучающего и обучаемого, и эффективное взаимодействие на равных является одним из главных критериев «симпатии - антипатии» в системе взаимодействия педагогов с подростками. Навязывание современных ценностей физической культуры, здорового образа жизни и недостаток положительных примеров для подражания в условиях лагеря могут создавать определенные трудности взаимопонимания между взрослым и ребенком.

В данном контексте возникает противоречие между необходимостью эффективной реализации оздоровительных программ летнего лагеря рекреационной направленности и недостаточным научным обоснованием организационно-педагогических условий для решения этой задачи.

**ВЫВОДЫ.** Физическое воспитание в ДОЛ, направленное на формирование ценностного отношения к занятиям физкультурно-рекреационной деятельностью, является гораздо более сложной деятельностью, чем обучение (передача знаний и формирование навыков физической культуры). Важно пробудить и сформировать устойчивое осмысленное желание подростка к занятиям физкультурно-рекреационной деятельностью.

В процессе формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни в условиях ДОЛ, с одной стороны, имеется социально обусловленная необходимость оздоровления и физического совершенствования детей и молодежи через физкультурно-оздоровительные технологии и физическую рекреацию, ориентированную на индивидуальные способности и интересы занимающегося. Это приобретает личностно-ценностное значение, то есть становится значимым для самого подростка. С другой стороны, в традиционной педагогической практике наблюдается стандартизация в физической ориентации подростков, проявляющаяся в недостаточном учете индивидуальных особенностей учащихся, отсутствии мотивации к занятиям физической культурой и спортом, а также в неэффективных методах обучения и организации занятий, что, в свою очередь, приводит к формированию негативного отношения к ним.

Следует отметить, что летний оздоровительный лагерь обладает высоким организационно-педагогическим потенциалом для реализации процесса физической рекреации. Однако этот потенциал используется недостаточно эффективно. В данном случае возникает противоречие между содержанием деятельности педагога и потребностями и интересами подростков, которые являются субъектами совместной деятельности в рамках системы «педагог-ребенок». Иными словами, современный педагог должен быть способен не только эффективно использовать инструментальные средства педагогической деятельности в области физического оздоровления п педа-

гогического потенциала лагеря, но и создавать условия для осознанного самоопределения подростков к участию в этой деятельности, а также для освоения и передачи ценностных норм между детьми и взрослыми.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Анализ и обобщение научно-методической литературы, диссертационных исследований в области физкультурно-оздоровительной направленности и педагогической практики деятельности летних оздоровительных лагерей свидетельствуют о существовании объективных противоречий в области физического воспитания и формирования ценностного отношения к здоровому образу жизни. Существование этих противоречий и необходимость их разрешения обуславливают практическую и научно-методическую актуальность проблемы нашего исследования, суть которой заключается в поиске организационно-педагогических условий, способствующих повышению эффективности формирования ценностного отношения к физкультурно-рекреационной деятельности подростка в процессе физического воспитания в летнем оздоровительном лагере.

Решение данной проблемы предполагает разработку педагогической модели, раскрывающей систему формирования у подростков ценностного отношения к занятиям физкультурно-рекреационной деятельностью в условиях детского оздоровительного лагеря, и её практическую реализацию.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щуркова Н. Е. Педагогика. Воспитательная деятельность педагога. 2-е изд. Москва : Издательство Юрайт, 2024. 319 с.
2. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. 2-е изд. Москва : Политиздат, 1977. 304 с.
3. Здравомыслов А. Г. Потребности. Интересы. Ценности. Москва : Политиздат, 1986. 223 с.
4. Бурцев В. А. Формирование положительного ценностного отношения подростков к здоровью и здоровому образу жизни на основе спортизации физического воспитания : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Чебоксары, 2007. 235 с.
5. Джанкезова З. Х. Теоретические основы формирования потребности в здоровом образе жизни // Рациональные пути решения социально-экономических и научно-технических проблем региона : материалы VI регион. науч.-практ. конференции 17-18 апреля 2006 года. Ч. II. Черкесск, 2006. С. 60–62.
6. Дрибинский П. Л. Педагогические условия формирования ценностного отношения к здоровью у детей младшего и среднего школьного возраста : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Смоленск, 2009. 18 с.
7. Пашин А. А. Формирование ценностного отношения к здоровью в физическом воспитании учащейся молодежи : диссертация ... доктора педагогических наук. Москва, 2011. 413 с.

#### REFERENCES

1. Shchurkova N. E. (2024), "Pedagogy. Educational activity of a teacher", 2nd ed., Moscow, 319 p.
2. Leontiev A. N. (1977), "Activity. Conscience. Personality", 2nd ed., Moscow, Politizdat, 304 c.
3. Zdravomyslov A. G. (1986), "Needs. Interests. Values", Moscow, Politizdat, 223 p.
4. Burtsev V. A. (2007), "Formation of a positive value attitude of adolescents to health and a healthy lifestyle based on the sportization of physical education", dissertation, Cheboksary, 235 p.
5. Dzhankezova Z. H. (2006), "Theoretical foundations of the formation of the need for a healthy lifestyle", *Rational ways to solve socio-economic and scientific and technical problems of the region*, Cherkessk, part II, pp. 60–62.
6. Dribinsky P. L. (2009), "Pedagogical conditions for the formation of a value attitude to health in children of primary and secondary school age", abstract of the dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, Smolensk, 18 p.
7. Pashin A. A. (2011), "Formation of a value attitude to health in physical education of students", dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical, Moscow, 413 p.

**Информация об авторе: Истомин Р.А.**, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта, ORCID ID: 0000-0002-6693-9745, milajkeee@gmail.com.

Поступила в редакцию 13.05.2024.

Принята к публикации 10.06.2024.

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

УДК 796.011

**Факторы эффективности обучения плаванию студентов педагогических специальностей**

**Антонов Андрей Васильевич**, кандидат педагогических наук, доцент

**Яцковец Александр Степанович**, кандидат педагогических наук, профессор

**Сабурова Екатерина Викторовна**, кандидат педагогических наук, доцент

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена,*

*Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Цель исследования заключалась в выявлении факторов эффективности обучения плаванию студентов вузов. Установлено, что факторами эффективности обучения навыкам плавания студентов вузов являются: наличие теоретических знаний по плаванию; отсутствие и преодоление чувства водобоязни; положительная мотивация к освоению плавательных навыков; рациональная организация преподавания предмета, коммуникативное взаимодействие субъектов обучения; включение в содержание предмета тем прикладной направленности; выбор упражнений и физической нагрузки в соответствии с уровнем физической подготовленности и распределением по группам состояния здоровья студентов.

**Ключевые слова:** физическая культура студентов, техника плавания, преодоление водобоязни.

**Factors of effectiveness of teaching swimming to students of pedagogical specialties**

**Antonov Andrey Vasilevich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Yatskovets Alexander Stepanovich**, candidate of pedagogical sciences, professor

**Saburova Ekaterina Viktorovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

*Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg*

**Abstract.** The purpose of the study was to identify the factors of the effectiveness of teaching swimming to university students. It has been established that the factors of the effectiveness of teaching swimming skills to university students are: the presence of theoretical knowledge of swimming; absence and overcoming of the feeling of hydrophobia; positive motivation to master swimming skills; rational organization of teaching the subject, communicative interaction of subjects of learning; inclusion of applied topics in the content of the subject; the choice of exercises and physical activity in accordance with the level of physical fitness and the distribution of students' health status into groups.

**Keywords:** physical education of students, swimming technique, overcoming hydrophobia.

**ВВЕДЕНИЕ.** Рекомендованный объем двигательной активности студентов, базовым показателем которого является 10 000 шагов в день, не всегда доступен студентам в силу загруженности занятиями и подготовкой к ним. Альтернативные занятия плаванием могут поддерживать минимально необходимый суточный объем двигательной активности при снижении временных затрат на его освоение студентами основного отделения, а также заменять нагрузки бегового и прыжкового характера, упражнения с собственным весом и отягощениями для студентов медицинской группы [1, 2].

Установлено, что занятия плаванием улучшают биомеханические свойства мышц: эластичность, упругость, сократимость, растяжимость и способность к расслаблению. Это способствует улучшению физической работоспособности и состояния здоровья студентов [3, 4].

Конструктивность реализации образовательных программ обучения плаванию студентов вузов проявляется в многообразии витальных функций: повышение двигательной активности студентов в эмоционально мотивирующей среде, оздоровление студентов медицинской группы средствами внутравматического воздействия, профилактика несчастных случаев в открытых водоемах [5, 6].

Таким образом, плавание является образовательной дисциплиной физической культуры, компонентом всестороннего развития личности и совокупностью прикладных навыков действий в водной среде [7].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – определение факторов эффективного обучения плаванию студентов педагогических вузов.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. На протяжении исследования наблюдались 25 студентов 1-го курса педагогических специальностей, составивших экспериментальную группу (ЭГ), не умеющих плавать.

В контрольной группе (КГ) наблюдались 26 студентов 1-го курса, имеющих достаточный уровень физической подготовленности и мотивации к овладению навыками плавания, умеющих держаться на воде и не испытывающих чувства водобоязни.

Исследование объектно-предметной области проводилось следующими методами: экспертный опрос, анкетирование, тестирование, педагогическое наблюдение и статистическая обработка данных.

Студенты экспериментальной группы выполняли физические упражнения в зале общефизической подготовки и в бассейне в соответствии с их психофизическими возможностями. Особенностью обучения плаванию студентов ЭГ стало использование методических приемов и специальных средств, направленных на преодоление водобоязни, негативных эмоций, соблюдение последовательных этапов обучения и освоение прикладных приемов и действий безопасного контактирования с водной средой.

Методика обучения плаванию включает три академических этапа, сосредоточенных на адаптации студентов к условиям водной среды с последующим освоением базовых спортивных способов плавания и прикладных приемов и действий в водной среде:

1. Этап освоения воды, включающий технологии ознакомления с физическими свойствами воды и преодоление стресс-реакций и напряженности первичных контактов с водой (дыхательные упражнения, пребывание в безопорном положении, освоение эффекта положительной плавучести, извлечение предметов со дна бассейна, лежание и всплытие на поверхность воды в различных положениях; погружение на дно в мелкой воде, упражнения в парах).

2. Этап непосредственного обучения элементам техники плавания (упражнения с неподвижной и подвижной опорой, а также в безопорном положении скольжения).

3. Этап интегрального совершенствования навыков плавания различными спортивными способами и оказание помощи в воде тем, кто не умеет плавать.

Целевые функции обучения плаванию обеспечивали формирование у студентов навыков безопасного плавания, что положительно влияло на их мотивацию. Для тестирования уровня плавательной подготовленности использовались упражнения в динамическом плавании по элементам и в координации на различные дистанции. Для определения особенностей оценки силовых усилий в исследовании использовались t-тест для парных наблюдений и t-тест для независимых выборок. Материалы исследования были обработаны с помощью программы статистического анализа IBM SPSS 20.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Перед началом исследования был проведен опрос среди студентов, который показал, что отдельные студенты испытывают чувство водобоязни (17,6 %), имеют отрицательный опыт попыток научиться плавать (12,6 %), сомневаются в возможности освоения навыков плавания (21,3 %), не имеют

теоретических знаний о последовательности и способах начального обучения плаванию (48,5%). Большинство студентов высказали желание повысить свои навыки плавания спортивными способами (92,3 %).

В исследовании отмечено отсутствие теоретических знаний у студентов, которые позволили бы понять структуру и последовательность обучения плаванию, что могло бы способствовать осознанному посещению занятий.

В начале эксперимента уровень плавательной подготовленности и работоспособности студентов ЭГ и КГ оценивался как низкий. После эксперимента наблюдался достоверный прирост результатов тестирования. В частности, у студентов экспериментальной группы отмечалось улучшение плавательной подготовленности.

По окончании обучения плаванию у студентов экспериментальной группы значительно снизилось чувство водобоязни до 3,6%, у контрольной группы – до 4,6%.

Полученные данные анкетирования показали положительную динамику мотивации студентов контрольной и экспериментальной групп к овладению навыками плавания и возможности применения полученных знаний в дальнейшей профессиональной деятельности. В частности, 91,6 % студентов экспериментальной группы и 87,4 % студентов контрольной группы выразили положительное отношение и понимание жизненной необходимости овладения навыками плавания. Отрицательных ответов не было дано ни в одной из групп испытуемых.

Каждый этап обучения плаванию завершался контрольным тестированием. По результатам исследования студенты экспериментальной и контрольной групп освоили навыки плавания и проплыли дистанцию 25 м в бассейне, используя спортивные способы плавания. 85,3 % студентов экспериментальной группы и 43,4 % участников контрольной группы освоили структуру движений плавания кролем на спине; 52,6 % студентов экспериментальной группы и 33,7 % студентов контрольной группы овладели структурой движений брассом; 87,6 % студентов экспериментальной группы и 57,3 % участников контрольной группы овладели структурой движений кролем на груди.

Результаты исследования подтверждают предположение о том, что реализация методики формирования у студентов потребности в овладении навыками плавания в процессе обучения будет способствовать повышению мотивации к обучению навыкам плавания, преодолению чувства водобоязни и увеличению двигательной активности в целом.

Исследование показало, что факторами эффективности обучения навыкам плавания студентов вузов являются: наличие теоретических знаний по плаванию; отсутствие и преодоление чувства водобоязни; положительная мотивация к освоению плавательных навыков; рациональная организация преподавания предмета; коммуникативное взаимодействие субъектов обучения; включение в содержание предмета тем прикладной направленности; выбор упражнений и физической нагрузки в соответствии с уровнем физической подготовленности и распределением по группам состояния здоровья студентов.

Установлено, что деятельностный подход положительно влияет на мотивацию студентов. В частности, 90,5 % студентов экспериментальной группы и 64,8 % студентов контрольной группы выразили положительное отношение и понимание жизненной необходимости овладения навыками плавания в результате осознанного переосмысления. 7,3 % студентов экспериментальной группы и 13,5 % студентов

контрольной группы не смогли четко определить свое отношение к важности умения плавать в жизни.

**ВЫВОДЫ.** Основной причиной низкой эффективности обучения плаванию студентов в высших учебных заведениях является отсутствие проработанных профессионально-прикладных программ, обеспечивающих последовательность образовательного процесса. Факторами эффективности обучения навыкам плавания студентов вузов являются: наличие теоретических знаний по плаванию; отсутствие и преодоление чувства водобоязни; положительная мотивация к освоению плавательных навыков; рациональная организация преподавания предмета и коммуникативное взаимодействие субъектов обучения; включение в содержание предмета тем прикладной направленности; выбор упражнений и физической нагрузки в соответствии с уровнем физической подготовленности и распределением по группам состояния здоровья студентов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ольховская О. Г., Понимасов О. Е., Антонов А. В. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 11 (177). С. 325–328.
2. Карпов Д. А., Понимасов О. Е. Факторы, определяющие необходимость использования гидродинамической тренировки в длительном плавании корабельных специалистов ВМФ России // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 9 (163). С. 136–139.
3. Понимасов О. Е. Замещение гидrogenных локомоций при обучении прикладному плаванию курсантов военных вузов // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. 2015. № 3. С. 76–77.
4. Барченко С. А., Ольховская О. Г., Понимасов О. Е. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 10 (176). С. 25–28.
5. Понимасов О. Е., Сабурова Е. В., Мальцев Д. В. Формирование начальных навыков плавания с учетом особенностей детей младшего школьного возраста // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 9 (199). С. 218–220.
6. Bolotin A. E., Bakayev V., Ponimasov O. E., Vasilieva V. Peculiarities of respiratory functions in qualified swimmers exposed to multidirectional physical loads // Journal of Human Sport and Exercise. 2022. No 17 (4). P. 860–866.
7. Понимасов О. Е. Дидактические основы полифункционального обучения прикладному плаванию : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2020. 370 с.

#### REFERENCES

1. Olkhovskaya O. G., Ponimasov O. E., Antonov A. V. (2019), "Structuring the amplitude-spatial characteristics of the swimming cycle of young crawl-swimmers", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft univ.*, No. 11, pp. 325–328.
2. Karpov D. A., Ponimasov O. E. (2018), "Factors determining the need to use hydrodynamic training in long-term navigation of naval specialists of the Russian Navy", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft university*, No. 9 (163), pp. 136–139.
3. Ponimasov O. E. (2015), "Substitution of hydrogenous locomotion in teaching applied swimming to cadets of military universities", *Physical education: upbringing, education, training*, No. 3, pp. 76–77.
4. Barchenko S. A., Olkhovskaya O. G., Ponimasov O. E. (2019), "Control of time parameters of the structural swimming cycle at the basic stage of training s", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft university*, No. 10, pp. 25–28.
5. Ponimasov O. E., Saburova E. V., Maltsev D. V. (2021), "Formation of initial swimming skills taking into account the features of young school children", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft university*, No. 199 (9), pp. 164–167.
6. Bolotin A. E., Bakayev V., Ponimasov O. E., Vasilieva V. (2022), "Peculiarities of respiratory functions in qualified swimmers exposed to multidirectional physical loads", *Journal of Human Sport and Exercise*, No. 17 (4), pp. 860–866.
7. Ponimasov O. E. (2020), "Didactic foundations of multifunctional teaching of applied swimming", dissertation, St. Petersburg.

**Информация об авторах:** Антонов А.В., доцент кафедры методики обучения физической культуре и спортивной подготовки, avavifk@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0007-7872-9749>. Яцковец А.С., зав. кафедрой методики обучения физической культуре и спортивной подготовки, yatskovets2@mail.ru. Сабурова Е.В., доцент кафедры методики обучения физической культуре и спортивной подготовки, sabur-kat@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8779-7950>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 21.08.2024. Принята к публикации 17.09.2024.

УДК 355.233.22

**Анализ физической подготовленности военнослужащих Национального университета обороны Республики Казахстан с учётом использования средств гипоксической тренировки**

**Бардалист Константин Юрьевич**

*Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье представлены результаты эксперимента, проводимого на спортивной базе Национального университета обороны Республики Казахстан, с участием 20-ти военнослужащих. Целью исследования было определение динамики показателей физической подготовленности с учётом использования в процессе физической подготовки военнослужащих средств гипоксической тренировки. Результаты эксперимента показали, что совершенствование функционального состояния организма военнослужащих с помощью упражнений на общую и скоростную выносливость, в т. ч. с применением средств гипоксической тренировки, имеют направленность на усиление и стимулирование систем обеспечения организма кислородом и способствуют эффективному совершенствованию механизмов адаптации организма военнослужащих к климатогеографическим особенностям учебно-боевой деятельности.

**Ключевые слова:** физическая подготовленность военнослужащих, физические качества, военно-прикладные навыки, адаптационные возможности, гипоксическая тренировка, Республика Казахстан.

**Analysis of physical fitness of military personnel of The National defense university of the Republic of Kazakhstan, taking into account the use of means of hypoxic training**

**Bardalists Konstantin Yurievich**

*Military Institute of Physical Training, St. Petersburg*

**Abstract.** The article presents the results of an experiment conducted at the sports base of the National Defense University of the Republic of Kazakhstan, with the participation of 20 military personnel. The purpose of the study was to determine the dynamics of physical fitness indicators, taking into account the use of hypoxic training in the process of physical training of military personnel. The results of the experiment showed that the improvement of the functional state of the body of military personnel with the help of general and speed endurance exercises, including the use of hypoxic training tools, are aimed at strengthening and stimulating the oxygen supply systems of the body and contribute to the effective improvement of the mechanisms of adaptation of the body of military personnel to the climatic and geographical features of combat training activities.

**Keywords:** physical fitness of military personnel, physical qualities, military-applied skills, adaptive capabilities, hypoxic training, Republic of Kazakhstan.

**ВВЕДЕНИЕ.** Процесс совершенствования физической подготовленности военнослужащих Вооруженных Сил Республики Казахстан (ВС РК) достаточно сложен и многогранен. Физическая подготовленность военнослужащего состоит из комплекса развития основных и специальных физических качеств, а также формирования военно-прикладных двигательных навыков [1].

Развитие физических качеств и формирование двигательных навыков способствуют более эффективному освоению военнослужащими любой воинской специальности, а также расширению спектра двигательных навыков. Таким образом, применение многообразия средств физической подготовки имеет основополагающую цель – обеспечение необходимого уровня физической подготовленности военнослужащих Республики Казахстан для выполнения боевых и других задач в условиях боевой обстановки. В неблагоприятных условиях театра военных действий, связанных с климатогеографическими особенностями (горно-пустынная местность, жаркий климат и др.), успех будет зависеть от адаптационных возможностей организма военнослужащих. Следовательно, на сегодняшний день ключевое значение



имеет улучшение уровней адаптивности и устойчивости организма военнослужащих к климатогеографическим особенностям с целью качественного выполнения учебно-боевых и других задач [2].

На основании вышеизложенного, разработка средств и методов физической подготовки должна основываться на эффективном увеличении функциональных возможностей организма военнослужащих с целью обеспечения успешной адаптации к неблагоприятным условиям. Это подтверждается мнением таких учёных, как А. В. Коротков, Н. А. Агаджанян, Б. В. Ендальцев [3] и др., о преимущественном значении развития физического качества — выносливости. Кроме того, множество научных разработок свидетельствует о прямой зависимости роста показателей физической подготовленности от индивидуальной устойчивости организма человека к гипоксии [4]. Другими словами, выработка устойчивости к недостатку кислорода при повышении уровня тренированности свидетельствует о наличии общих закономерностей, связанных с ростом адаптационных возможностей.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Целью исследования является обоснование повышения показателей уровня физической подготовленности военнослужащих в процессе физической подготовки с использованием средств гипоксической тренировки.

Эксперимент проводился в 2022 году на спортивной базе Национального университета обороны Республики Казахстана в течение 3 месяцев (сентябрь – ноябрь). Для определения динамики роста показателей физической подготовленности военнослужащих три физических качества были представлены следующим образом: для измерения силы использовалось упражнение № 3 – подтягивание на перекладине; для оценки скорости – упражнение № 34 – бег на 100 метров; для определения выносливости – упражнение № 37 – бег на 1000 метров [1].

В рамках исследования приняли участие 20 военнослужащих по контракту 4-й возрастной группы [1], обладающих спортивным опытом на уровне 1-го и 2-го разрядов в различных видах спорта. Участники исследования были разделены на две группы: контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ), по 10 человек в каждой.

Для развития физического качества «выносливость» выполнялись упражнения, обеспечивающие длительные нагрузки на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, такие как бег на различные дистанции (средние и длинные) и марш-броски.

Для развития скоростной выносливости применялись повторный и интервальный бег: 4x100 м, 4x200 м, 4x400 м.

Для улучшения устойчивости к кислородному голоданию использовались пробежки на отрезках до 60 м с задержкой дыхания, равномерный бег на дистанции различной продолжительности, спортивные игры по упрощённым правилам, а также выполнение дыхательных серий по 3x2 минуты с использованием устройства «гипоксикатор» для обеспечения гипоксической тренировки и тренировки дыхательных мышц [5] (рис. 1).

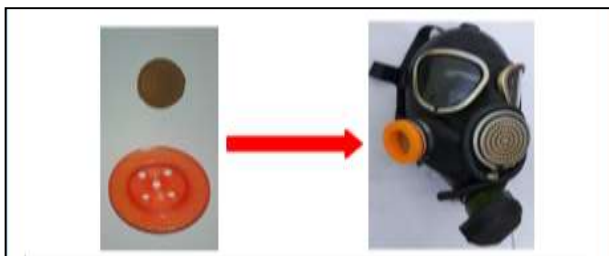


Рисунок 1 – Устройство «гипоксикатор» для обеспечения гипоксической тренировки и тренировки дыхательных мышц

Кроме того, для развития таких физических качеств, как сила и быстрота, применялись вариации упражнений на гимнастических снарядах, упражнения с отягощениями, а также бег на короткие дистанции, челночный бег и спортивные игры по упрощённым правилам.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Следуя цели исследования, нами был осуществлён педагогический эксперимент, результаты которого изложены в таблице 1, в которой представлена динамика физической подготовленности военнослужащих, принимавших участие в КГ и ЭГ.

Таблица 1 – Результаты динамики физической подготовленности военнослужащих, принимавших участие в КГ и ЭГ

Наименование упражнения (ед. измерения)	КГ (n=10)			ЭГ (n=10)		
	$\bar{X}_{до\pm m}$	$\bar{X}_{после\pm m}$	$\Delta$	$\bar{X}_{до\pm m}$	$\bar{X}_{после\pm m}$	$\Delta$
Упр. № 3 – подтягивание на перекладине (кол-во раз)	9±0,40	10±0,51	1	9±0,49	11±0,63	2
Упр. № 34 – бег на 100 м (с)	15±0,30	14,1±0,23	0,9	15±0,29	13,3±0,16	1,7
Упр. № 37 – бег на 1000 м (мин.с)	4±0.02	3.55±0.09	0.05	4±0.07	3±0.02	1

Рассмотрев результаты педагогического эксперимента в начале и в конце, можно констатировать повышение всех показателей физической подготовленности военнослужащих как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

В результате исследования выяснилось, что в экспериментальной группе наблюдалось более значительное улучшение результатов по сравнению с контрольной группой. В упражнении «Подтягивание на перекладине» прирост в ЭГ составил 2 повторения, в КГ – 1 повторение, что составляет 22% и 11% соответственно. В упражнении «Бег на 100 м» среднее время уменьшилось на 1,7 с в ЭГ и на 0,9 с в КГ, что составляет 11% и 6% соответственно.

Таким образом, эксперимент показал, что проведенные мероприятия в экспериментальной группе привели к более выраженным улучшениям физических показателей по сравнению с контрольной группой. Анализ данных, приведенных в таблице 1, показал отсутствие достоверности при  $p \geq 0,05$  в КГ, однако в ЭГ при  $p \geq 0,05$  сдвиг показателей оказался достоверным, при этом отсутствие достоверности в подтягивании на перекладине объясняется с точки зрения диссоциации физических качеств, происходящей при различной по характеру двигательной деятельности [6] – взаимообусловленная антагонистичность физических качеств: сила – выносливость.

В упражнении «Бег на 1000 м» по завершении эксперимента результат улучшился у военнослужащих КГ на 0,05 мин, а в ЭГ – на 1 мин, что составило 5% и 25% соответственно. По полученным данным можно сделать вывод, что наблюдается недостоверное повышение результатов в беге на средние дистанции в контрольной группе, но достоверное увеличение в экспериментальной группе при значении  $p \geq 0,05$ .

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** По итогам педагогического эксперимента выявлена динамика роста показателей физической подготовленности у военнослужащих как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Однако достоверность сдвига различий зафиксирована только в беговых упражнениях – на дистанциях 100 и 1000 метров в экспериментальной группе.

В подтягивании рост результатов в обеих группах продемонстрировал процент прироста, но эти показатели оказались недостоверными.

По результатам данного исследования мы позволили себе предположить, что применение в процессе физической подготовки военнослужащих упражнений, направленных на развитие устойчивости к недостатку кислорода, дает синергетический эффект, способствующий преимущественному развитию общей и скоростной выносливости, а также оказывающий значительное влияние на адаптационные возможности военнослужащих к неблагоприятным факторам служебной деятельности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ МО РК № 438 от 10 августа 2017 года «Об утверждении правил по физической подготовке в ВС РК». URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015729.html> (дата обращения: 26.04.2024).
2. Сафонов Д. В., Богаченко С. М., Костылев А. Н., Слесарев Ю. М., Грошилин С. М. Искусственная адаптация к гипоксии – гиперкапнии – эффективное средство повышения выносливости человека к статическим физическим нагрузкам // Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания : сб. науч. ст. X Междунар. конф. Гомель, 2022. С. 30–33.
3. Ендальцев Б. В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях : монография. Санкт-Петербург : МО РФ, 2008. 198 с.
4. Кузнецова Е. Д., Попова О. А., Полотнянко К. Е. Методика развития специальной выносливости баскетболисток средствами искусственно созданных условий гипоксии // Современные вопросы медицины. 2023. № 1 (22). С. 7–13.
5. Бардалист К. Ю., Судаков В. В. Особенности физической подготовки военнослужащих горных подразделений Вооруженных Сил Республики Казахстан с использованием средств основанных на гипоксическом эффекте // Сб. статей науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава ВИФК (13-14 февраля 2024 года). Ч. 2. Санкт-Петербург : ВИФК, 2024. С. 118–122.
6. Миронов В. В. Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта. Ч. 1. Санкт-Петербург : ВИФК, 2014. 94 с.

#### REFERENCES

1. (2017), "Order of the Ministry of Defense of the Republic of Kazakhstan No. 438 dated August 10, 2017 "On approval of the rules for physical training in the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan", URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015729.html> (date of reference: 04/26/2024).
2. Safonov D. V., Bogachenko S. M., Kostylev A. N., Slesarev Yu. M., Groshilin S. M. (2022), "Artificial adaptation to hypoxia – hypercapnia – an effective means of increasing human endurance to static physical exertion", *Military and extreme medicine: prospects for development and problems of teaching*, Collection of scientific articles of the X International Conference, Gomel, pp. 30–33.
3. Yendaltsev B. V. (2008), "Physical culture, human health and performance in extreme environmental conditions", *Monography*, St. Petersburg, 198 p.
4. Kuznetsova E. D., Popova O. A., Polotnyanko K. E. (2023), "Methodology for the development of special endurance of basketball players by means of artificially created hypoxia conditions", *Modern questions of medicine*, № 1 (22), pp. 7–13.
5. Bardalyst K. Yu., Sudakov V. V. (2024), "Features of physical training of military personnel of mountain units of the Armed Forces of the Republic of Kazakhstan using means based on hypoxic effect", *Collection of articles of scientific and practical conference faculty of the VIFT*, Part 2, St. Petersburg, pp. 118–122.
6. Mironov V. V. (2014), "Theory and organization of service-applied physical training, physical culture and sports", Part 1, St. Petersburg, VIFT, 94 p.

*Поступила в редакцию 04.05.2024. Принята к публикации 31.05.2024.*

УДК 796.011

**Содержание и интенсивность нагрузки в отдельных формах занятий физической подготовкой кадет одиннадцатых классов**

Башта Людмила Юрьевна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Якубович Дмитрий Александрович<sup>2</sup>

Филатова Нина Петровна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

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

<sup>2</sup>*Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва Министерства обороны Российской Федерации, Филиал в г. Омске*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования объема и интенсивности физической нагрузки в различных формах занятий физической подготовкой кадет выпускного класса. Выявлено, что общий объем нагрузки в одном подразделении за неделю составляет 12,75 астрономического часа, ежедневный объем колеблется от 0,5 до 4,25 астрономического часа. Анализ интенсивности нагрузки в занятиях физической подготовкой показал преобладание в значительном количестве занятий двигательных заданий, выполняемых кадетами с частотой сердечных сокращений 160-170 и выше ударов в минуту вне зависимости от формы занятия.

**Ключевые слова:** кадеты, физическая подготовка, физические нагрузки, оперативный контроль.

**The content and intensity of the load in certain forms of physical training of cadets of the eleventh grades**

Bashta Lyudmila Yuryevna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Yakubovich Dmitry Alexandrovich<sup>2</sup>

Filatova Nina Petrovna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

<sup>2</sup>*Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Branch in Omsk*

**Abstract.** The article presents the results of a study of the volume and intensity of physical activity in various forms of physical training of cadets of the graduating class. It was revealed that the total volume of workload in one unit per week is 12.75 astronomical hours, the daily volume ranges from 0.5 to 4.25 astronomical hours. The analysis of the intensity of the load in physical training showed the predominance in a significant number of classes of motor tasks performed by cadets with a heart rate of 160-170 and higher beats per minute, regardless of the type of activity.

**Keywords:** cadets, physical training, physical activity, operational control.

**ВВЕДЕНИЕ.** В Наставлении по физической подготовке (НФП) и спорту для кадетских корпусов предъявляются высокие требования к развитию физических качеств обучающихся с учетом специфики предстоящего обучения в образовательных организациях высшего образования МО РФ [1, 2].

Проблема исследования заключается в научном обосновании взаимосвязи содержания различных форм занятий по физической подготовке кадет одиннадцатых классов.

Объектом исследования является процесс физической подготовки кадет одиннадцатого класса.

Предмет исследования выступает содержание занятий физической подготовкой (ФП) кадет одиннадцатых классов.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** заключается в совершенствовании методики физической подготовки кадет одиннадцатых классов на основе упорядочения содержания и уточнения направленности нагрузки в отдельных формах физической подготовки.

Задачи исследования:

1. Выявить суммарную нагрузку (в астрономических часах) в занятиях физической подготовкой кадет одиннадцатых классов за неделю.
2. Выявить интенсивность физической нагрузки в различных формах занятий физической подготовкой кадет одиннадцатых классов.

Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анализ документов, педагогическое наблюдение, хронометрирование и пульсометрия, методы математической обработки данных.

Исследование было проведено на базе Омского кадетского военного корпуса в 2023-2024 учебном году. В нем приняли участие кадеты 11 классов в количестве 57 человек.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ и изучение документов планирования процесса ФП в кадетском корпусе позволили выявить суммарный объем нагрузки, получаемой кадетами 11 классов в течение учебной недели в обязательных формах занятий ФП (табл. 1).

Таблица 1 – Объем нагрузки в неделю, получаемой кадетами 11 классов в обязательных формах занятий ФП (астрономический час)

подразделение/ день недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
11-1	2,75	0,5	2	2	2	2
11-2	4,25	0,5	2	1,25	2	1,25
11-3	2,75	0,5	3,5	2,75	2	0,5
11-4	2,75	0,5	2,75	1,25	2	2

Так, было отмечено, что суммарный объем нагрузки за неделю в астрономических часах (аст.час) в разных формах занятий ФП в одном подразделении составляет 12,75 аст.часа. Отметим, что около 90% кадет занимались три раза в неделю в секциях по виду спорта в объеме 4,5 аст.часа. При этом 10% кадет посещали занятия по дополнительному образованию, не связанные с выполнением физической нагрузки.

В результате исследований было установлено, что каждый день объем нагрузки, связанной с ФП, может существенно различаться (табл. 2).

Таблица 2 – Физическая нагрузка кадет 11 классов, получаемая в различных формах занятий физической подготовкой в неделю (астрономические часы)

Подразделение Дни недели	11 <sup>1</sup>				11 <sup>2</sup>			
	УФЗ	Занятия по ФК	УТЗ	СМР	УФЗ	Заня- тия по ФК	УТЗ	СМР
1	0,5		1,5	0,75	0,5	1,5	1,5	0,75
2	0,5				0,5			
3	0,5		1,5		0,5		1,5	
4	0,5	0,75		0,75	0,5			0,75
5	0,5		1,5		0,5		1,5	
6	0,5	1,5			0,5	0,75		
7				1,5				1,5

Так, в понедельник в первом подразделении проводились занятия в трех формах в суммарном объеме 2,75 аст.часа, во втором подразделении – занятия в

четырёх формах в объёме 4,25 аст.часа. Во вторник в обоих подразделениях проводилась одна форма, что составило 0,5 аст.часа. В последующие дни в первом подразделении ежедневная нагрузка составила 2 аст.часа, а во втором – чередовалась 1,25-2 аст.часа (Таблица 2). Таким образом, на одного кадета из второго подразделения могло приходиться 4,25 аст.часа занятий физической подготовкой в день, что больше соответствует объёму нагрузки в спортивной тренировке при 2-3 занятиях в день.

Для решения второй задачи был проведён анализ данных оперативного контроля показателей ЧСС кадетов при выполнении двигательных заданий на занятиях различных форм физической подготовки. Контроль ЧСС осуществлялся с помощью мониторов сердечного ритма Polar H10.

Было проанализировано 30 занятий утренней физической зарядкой, 24 занятия по физической культуре и 36 тренировочных занятий в секциях по различным видам спорта.

Продолжительность зарядки составила 20 минут. Содержание утренней физической зарядки соответствовало Наставлению по физической подготовке (НФП): 5- минутный бег, за которым следовал комплекс силовых упражнений в парах, и заключительный бег. Во время бега в первую минуту ЧСС у испытуемых достигло значения 160 уд/мин и постепенно увеличивалось до 172 уд/мин. Во время выполнения силовых упражнений ЧСС варьировала от 140 до 160 уд/мин, а завершалась зарядка бегом с ЧСС 168-172 уд/мин.

Вместе с тем изучалась интенсивность нагрузки на занятиях физической культурой. Продолжительность занятий составляла 45 и 90 минут, занятия проводились в условиях спортивного зала или на открытой спортивной площадке.

На рисунке 1 представлен типичный график изменений ЧСС испытуемого на занятии продолжительностью 90 минут. В содержании использован материал модулей «Базовая физическая подготовка» и «Спортивные игры».

Так, в начале занятия после 5-минутной разминки кадеты в течение 30 минут играли в футбол на поле 25x15 м. Значения ЧСС у испытуемых во время игры составили 120-165 уд/мин. (рис. 1).

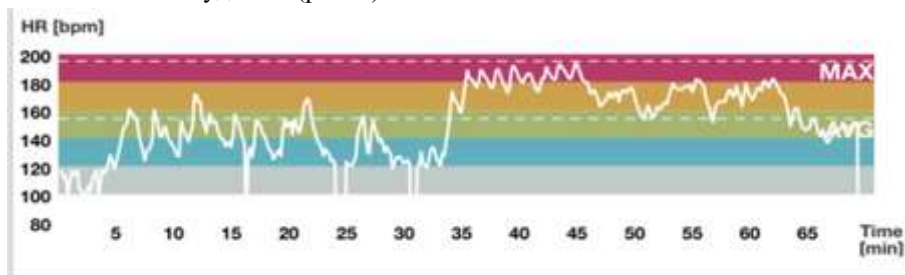


Рисунок 1 – Динамика ЧСС кадета №1 на комплексном занятии по физической культуре по разделам «Базовая физическая подготовка», «Спортивные игры»

С 33 до 45 минуты кадеты выполняли переменный бег по кругу: 100 м в быстром и 100 м в медленном темпе – 10 повторений. При этом ЧСС колебалась в диапазоне 170-198 уд/мин.

С 46 до 63 минуты выполнялись беговые и прыжковые упражнения, а также силовые упражнения в парах на борцовском ковре; при этом ЧСС составляла 160-180 уд/мин. Далее выполнялись упражнения из единоборств в партере (ЧСС 150-160 уд/мин). Таким образом, на занятии не менее 30 минут кадеты выполняли нагрузку в диапазоне интенсивности большой и субмаксимальной зон мощности.

На рисунке 2 представлена динамика ЧСС испытуемого на занятии физической культурой продолжительностью 90 минут. Урок проходил в спортивном зале, модуль – «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Спортивные игры».

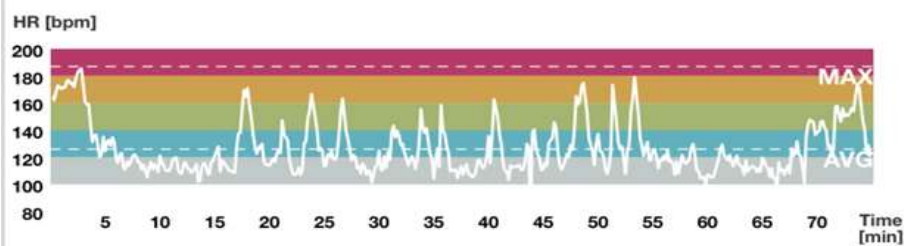


Рисунок 2 – Динамика ЧСС кадета №2 на занятии по физической культуре по разделу «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Спортивные игры»

Три минуты с начала занятия кадеты выполняли разминочный бег (ЧСС активно увеличивалась до 183 уд/мин). Далее – 10 минут общеразвивающих упражнений на месте, после чего 30 минут упражнений на перекладине и параллельных брусьях поточным способом, по 5 минут на каждом снаряде (ЧСС 150-170 уд/мин). С 59 до 80 минуты кадеты играли в футбол в зале. В этой части занятия у испытуемых отмечались как самые низкие, так и самые высокие значения ЧСС (180-190 уд/мин). При этом отмечалось, что у отдельных занимающихся, не проявляющих активности в игре, ЧСС не достигала 140 уд/мин.

В ходе исследования была проанализирована динамика показателей ЧСС кадетов на тренировочном занятии по гиревому спорту (рис. 3). Заметим, что в первой половине дня испытуемый получал физическую нагрузку на зарядке и на уроке физической культуры.



Рисунок 3 – Динамика ЧСС кадета №3 на тренировочном занятии по гиревому спорту

С 17-й минуты в основной части занятия испытуемые выполняли толчок двух гирь весом 18 (26) кг в течение 2-3,5 минут в одном подходе; с 45-й минуты – рывок гири весом 14 (22) кг по 3 минуты в подходе. Суммарно примерно 15 минут тренировочной работы в занятии испытуемый выполнял с ЧСС 160-178 уд/мин.

**ВЫВОДЫ.** Анализ объема и интенсивности физической нагрузки на занятиях ФП в разных формах в выпускных классах кадетского училища показал, что в отдельные дни учебной недели могут реализовываться занятия ФП в двух, трех и

даже четырех формах; нередко кадетами выполняются задания с интенсивностью, соответствующей субмаксимальной зоне мощности. Использование высокоинтенсивных нагрузок объясняется преподавателями необходимостью подготовки к сдаче нормативов по физической подготовке при дефиците времени.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Полученные в исследовании результаты заставляют задуматься о том, что в случае, если в течение дня по расписанию предусмотрены занятия в нескольких формах ФП, то не исключена возможность наслоения эффектов высокоинтенсивных нагрузок, что может вызывать напряжение механизмов адаптации организма кадетов-юношей шестнадцати и семнадцати лет. Подобная практика, по нашему мнению, не позволит эффективно решить задачу совершенствования физических кондиций кадетов и развития их функциональных возможностей, что непременно скажется на состоянии, прежде всего, общей и скоростной выносливости, а также скоростных и скоростно-силовых качеств. Не случайно невысокий уровень результатов сдачи кадетами отдельных нормативов комплекса ГТО (в частности, нормативов по общей выносливости) был неоднократно отмечен в исследованиях специалистов [1, 2, 3, 4].

Оптимальным решением обозначенной проблемы, на наш взгляд, может быть сочетанное планирование физической нагрузки во всех формах занятий ФП, а также использование средств оперативного и объективного контроля состояния занимающихся для своевременной коррекции нагрузки в ходе занятия.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кузнецов Р. П. Обоснование программы физической подготовки обучающихся в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны Российской Федерации // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2013. № 5 (99). С. 66–71. EDN: QCMQCL.
2. Умнов В. П., Засухин А. И. Анализ выполнения воспитанниками кадетского корпуса норм комплекса «Готов к труду и обороне» // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 110-ой годовщине образования Военного института физической культуры (1–2 октября 2019 года). Петрозаводск, 2019. С. 125–129.
3. Ишухина Е. В., Шипилов Р. М., Маринич Е. Е. Методика целенаправленного развития общей выносливости у учащихся кадетского пожарно-спасательного корпуса на уроках физической культуры // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Воронеж, 2018. № 1. С. 180–182.
4. Башта Л. Ю., Якубович Д. А., Филатова Н. П. Анализ уровня физической подготовленности кадетов 10-11 классов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 6. С. 11–18.

#### REFERENCES

1. Kuznetsov R. P. (2013), "Substantiation of the physical training program for students in pre-university educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation", *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, No 5 (99), pp. 66–71.
2. Umnov V. P., Zasukhin A. I. (2019), "Analysis of the fulfillment by pupils of the cadet corps of the norms of the complex "Ready for work and defense", *Materials of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 110th anniversary of education Military Institute of Physical Culture* (October 1-2, 2019), Petrozavodsk, pp. 125–129.
3. Ishukhina E. V., Shipilov R. M., Marinich E. E. (2018), "Method of purposeful development of general endurance among students of the cadet fire and rescue corps at physical education lessons", *Modern technologies for ensuring civil defense and eliminating the consequences of emergency situations*, Voronezh, No. 1, pp. 180–182.
4. Bashta L. Y., Yakubovich D. A., Filatova N. P. (2021), "Analysis of the level of physical fitness of cadets of grades 10-11", *News of TulsU. Physical Culture. Sport*, No. 6, pp. 11–18.

**Информация об авторах:** Башта Л. Ю., доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, [liudmila.bashta@yandex.ru](mailto:liudmila.bashta@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3682-0903>. Якубович Д.А., старший преподаватель кафедры физического воспитания, [buba160580@mail.ru](mailto:buba160580@mail.ru), <https://orcid.org/0009-000-5367-3297>. Филатова Н.П., доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, [finina@yandex.ru](mailto:finina@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-1996-5764>.

Поступила в редакцию 10.06.2024.

Принята к публикации 08.07.2024.



УДК 796.01:378

**Повышение эффективности формирования математической грамотности обучающихся средствами физической культуры**

**Витун Владимир Гаврилович**, кандидат педагогических наук, доцент

**Валетов Максим Рамильевич**, кандидат педагогических наук, доцент

**Витун Елена Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент

*Оренбургский государственный университет*

**Аннотация.** Учебный процесс по любой дисциплине базируется на образовательном государственном стандарте. Образовательный стандарт должен соответствовать Указам Президента Российской Федерации и Постановлениям правительства РФ. Согласно Указу Президента РФ №204 от 07.05.2018, который предполагает стратегическое развитие Российской Федерации до 2025 года, российское образование должно стать конкурентоспособным. Кроме того, должно быть обеспечено качество образования, позволяющее Российской Федерации войти в десятку ведущих стран мира. Для того, чтобы научиться жить в новой реальности у человека должны быть сформированы новые компетенции и развиты креативные возможности. У обучающихся следует развивать способность к самореализации, а также формировать адаптационный потенциал, который будет способствовать противостоянию стрессовым ситуациям и адекватному реагированию на постоянно меняющиеся жизненные условия. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2018-2025 гг.» определяет понятие «функциональная грамотность обучающихся». Формирование данной грамотности способствует становлению творческой, динамичной личности, что немаловажно в будущей профессиональной деятельности. В статье рассматривается возможность формирования отдельных видов функциональной грамотности обучающихся с опорой на средства физической культуры. Приводятся данные эмпирического исследования и предлагаются рекомендации, способствующие решению проблемы исследования.

**Ключевые слова:** образовательный стандарт, обучающиеся, физическая культура, функциональная грамотность, математическая грамотность.

**Improving the effectiveness of the formation of mathematical literacy of students by means of physical education**

**Vitun Vladimir Gavrillovich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Valetov Maxim Ramilievich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Vitun Elena Vladimirovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

*Orenburg State University*

**Abstract.** The educational process in any discipline is based on the educational state standard. The educational standard must comply with the Decrees of the President of the Russian Federation and the Resolutions of the Government of the Russian Federation. According to the Decree of the President of the Russian Federation No. 204 of 07.05.2018, which provides for the strategic development of the Russian Federation until 2025, Russian education should become competitive. In addition, the quality of education must be ensured, allowing the Russian Federation to enter the top ten leading countries in the world. In order to learn to live in a new reality, a person must form new competencies and develop creative capabilities. Students should develop the ability to self-realization, as well as form an adaptive potential that will contribute to resisting stressful situations and adequately responding to constantly changing life conditions. The State Program of the Russian Federation "Development of Education for 2018-2025" defines the concept of "functional literacy of students". The formation of this literacy contributes to the formation of a creative, dynamic personality, which is important in future professional activity. The article discusses the possibility of forming certain types of functional literacy of students based on the means of physical education. The data of empirical research are presented and recommendations are offered that contribute to the solution of the research problem.

**Keywords:** educational standard, students, physical education, functional literacy, mathematical literacy.

ВВЕДЕНИЕ. Многочисленные ученые-исследователи (И.Ю. Алексашина, Ю.П. Киселев, Л.Ю. Комиссарова, А.А. Леонтьев, А.М. Новиков и др.) в своих работах неоднократно рассматривали понятие функциональной грамотности и необходимость её развития у обучающихся как в школах, так и в вузах.

С учетом разработок ученых, функциональная грамотность определяется как способность использовать приобретенные в процессе обучения знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах [1].

Суть функциональной грамотности заключается в том, чтобы не останавливаться на освоении предметных знаний в рамках одной учебной дисциплины, а уметь применять знания, полученные в образовательном учреждении, для решения жизненных задач.

Учеными-исследователями выделяются различные виды функциональной грамотности, к которым относятся:

- читательская грамотность,
- математическая грамотность,
- естественно-научная грамотность,
- финансовая грамотность,
- глобальные компетенции,
- креативное мышление [2].

Предпочтительно процесс формирования функциональной грамотности начинать с начальной школы и продолжать на протяжении всего периода обучения (в школах, колледжах, вузах). Обучающиеся должны как можно раньше научиться использовать полученные в образовательных учреждениях знания и стремиться самостоятельно получать новую информацию для эффективного применения ее в любом виде деятельности, в том числе и профессиональной.

И хотя дисциплины под названием «функциональная грамотность» в образовательных учреждениях не предусмотрено, данную способность следует формировать у обучающихся в процессе освоения различных дисциплин, а также в процессах внеучебной и самостоятельной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» является обязательной во всех образовательных учреждениях (школы, колледжи, вузы и др.). В вузах данная дисциплина входит в программу всех направлений подготовки бакалавров и специалистов. В процессе освоения данной дисциплины у обучающихся формируется общая и профессиональная культура, необходимая для специалиста любого профиля в существующей жизненной реалии. Кроме того, дисциплина «Физическая культура» обладает целым арсеналом средств (физических упражнений), грамотное и рациональное использование которых способствует развитию целого ряда физических и психологических качеств, а также формированию волевых черт и свойств личности [3].

Учитывая собственный многолетний опыт преподавания на кафедре физического воспитания, мы предполагаем, что формировать функциональную грамотность обучающихся в целом, а также отдельные ее виды, можно в процессе занятий физической культурой, так как полученные в процессе занятий умения и навыки

будут способствовать формированию многих качеств, не относящихся к физическим. Кроме того, они будут служить средством познания, общения, самовыражения и самореализации обучающихся.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Принимая во внимание изложенное ранее, цель нашей работы заключается в том, чтобы рассмотреть условия и возможности использования средств физической культуры для формирования функциональной грамотности обучающихся. Среди всех существующих видов функциональной грамотности наиболее информативным для нашего исследования мы считаем математическую и финансовую грамотность, в связи с чем в нашем исследовании мы делаем акцент именно на формировании данного вида функциональной грамотности у обучающихся.

В соответствии с целью нашей работы мы поставили и решили следующие задачи:

- ознакомиться со специальной литературой по проблеме исследования;
- выделить виды функциональной грамотности, подходящие для нашего исследования;
- определить уровень развития физических качеств и математической грамотности у обучающихся первого курса ОГУ;
- проанализировать полученные в ходе исследования данные;
- разработать рекомендации, которые, на наш взгляд, будут способствовать повышению эффективности формирования отдельных видов функциональной грамотности обучающихся в процессе учебных занятий по физической культуре.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В ходе изучения литературы по проблеме исследования нами было обращено внимание на определения функциональной грамотности с точки зрения различных ученых, а также были выделены отдельные виды функциональной грамотности и дана их краткая характеристика.

В дополнение были отмечены отличительные черты функциональной грамотности, которыми являются:

- направленность на решение бытовых проблем,
- связь с решением стандартных задач,
- формирование базового уровня навыков чтения, счета и письма,
- проявление ситуативности характеристик личности и др.

Таким образом, функциональная грамотность человека позволяет ему применять полученные в процессе учебной деятельности знания, умения и навыки в социуме, в быту и в процессе профессиональной деятельности.

Иногда можно отметить такой факт: обучающийся, закончивший вуз с красным дипломом, не может в полном объеме применять полученные знания на производстве или в бытовых условиях.

В результате проведенных международных исследований в рамках программы PISA (Programme for International Student Assessment), которая позволяет оценивать достижения обучающихся в различных странах, были выделены основные составляющие функциональной грамотности:

- читательская грамотность. Этот вид грамотности проявляется в способности обучающихся понимать и оценивать прочитанный в учебниках текст;

- математическая грамотность. Проявление математической грамотности заключается в том, что обучающиеся могут использовать знания математики в процессе своей жизнедеятельности, в том числе и в профессиональной деятельности;
- грамотность в области естествознания. Этот компонент грамотности позволяет обучающимся ознакомиться с тем, как естественные науки оказывают непосредственное влияние на многие сферы общественной жизни (материальная, интеллектуальная, культурная и др.).

В соответствии с задачами нашей работы следующим шагом было проведение эмпирического исследования. Для этого были выбраны обучающиеся первого курса Аэрокосмического института, входящего в структуру ОГУ ( $N=80$ ).

Обучающиеся были разделены на четыре равные команды для участия в эстафете. Участники каждой команды должны были пробежать расстояние 18–20 метров (размер волейбольной площадки), решить в уме пример, состоящий из трех чисел (такие как  $47+58-92=...$ ,  $101-22 \times 2=...$ ,  $37+83-21=...$ ), вернуться обратно и передать эстафету товарищу по команде. Оценивались скорость выполнения задания и правильность решения примеров (за неправильное решение снимались баллы).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Результаты распределились следующим образом:

- первая команда закончила эстафету первой, но в решении примеров было допущено 7 ошибок;
- вторая команда закончила эстафету третьей, в решении примеров было допущено 4 ошибки;
- третья команда закончила эстафету второй, в решении примеров было допущено 3 ошибки;
- четвертая команда закончила эстафету последней, допустив в решении примеров всего 2 ошибки.

В результате анализа полученных результатов стало очевидным, что участники первой команды обладают более развитыми физическими качествами, но меньшей математической грамотностью. Участники четвертой команды, наоборот, были более медлительными, но более математически грамотными. Вторая и третья команды показали примерно равные результаты как в физическом развитии, так и в развитии математической грамотности.

Хотим отметить, что все респонденты были одного возраста, примерно одного уровня физической подготовленности (основная медицинская группа), недавно сдали ЕГЭ по математике и поступили в университет на бюджетные места.

Согласно задачам нашего исследования, мы должны разработать рекомендации, способствующие повышению уровней развития физических качеств и математической грамотности.

Для повышения уровней физического развития и математической грамотности обучающихся считаем целесообразным внедрение в учебный процесс по физической культуре следующих мероприятий:

- проведение теоретических занятий, на которых производится ознакомление с функциональными пробами и методикой их выполнения, а также подсчетом и анализом результатов;

– обучение проведению антропометрических измерений и подсчету простейших проб (индекс массы тела, индекс Брока и др.);

– выполнение заданий на решение математических примеров, ответ которых соответствует количеству упражнений, подлежащих выполнению (приседания, отжимания, прыжки на скакалке);

– выполнение теста Купера (пробегание или прохождение наибольшего расстояния за 12 минут) и самостоятельный подсчет преодоленных отрезков дистанции и подсчет результатов.

**ВЫВОДЫ.** С каждым годом растет популярность повышения эффективности процесса формирования функциональной грамотности обучающихся. Именно поэтому не только учеными-исследователями, но и преподавателями образовательных учреждений регулярно ведется поиск средств и методов, которые будут способствовать повышению эффективности данного процесса. В своем исследовании мы поставили задачу формирования одного из видов функциональной грамотности, а именно математической грамотности, как наиболее часто встречающегося вида в бытовых и производственных условиях. Задачи нашего исследования реализованы полностью: нами проведено эмпирическое исследование обучающихся первого курса, проанализированы полученные в ходе исследования данные и разработаны рекомендации по улучшению дальнейшей работы в рамках поставленной проблемы. Проведенное исследование представляется актуальным и интересным, и мы планируем продолжить работу по формированию других видов функциональной грамотности у обучающихся в процессе освоения дисциплины «Физическая культура».

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Козлова М. И. Повышение функциональной грамотности как необходимость современного образования // Сборник статей II Международного учебно-исследовательского конкурса. Петрозаводск, 2020. С. 116–125.

2. Алексашина И. Ю., Абдуллаева О. А., Киселев Ю. П. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. Санкт-Петербург : КАРО, 2019. 137 с.

3. Витун Е. В., Витун В. Г. Возможности физической культуры в формировании функциональной грамотности обучающихся // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : сб. материалов Всерос. науч.-метод. конф. Оренбург, 1-3 февраля 2024 г. Оренбург : Оренбург. гос. ун-т, 2024. С. 635–639.

#### REFERENCES

1. Kozlova M. I. (2020), "Increasing functional literacy as a necessity of modern education", *Collection of articles of the II International educational and research competition*, Petrozavodsk, pp. 116–125.

2. Aleksashina I. Yu., Abdullayeva O. A., Kiselyov Yu. P. (2019), "Formation and assessment of functional literacy of students", St. Petersburg, KARO, 137 p.

3. Vitun E. V., Vitun V. G. (2024), "Possibilities of physical culture in the formation of functional literacy of students", *University complex as a regional center of education, science and culture*, collection. materials Vseros. scientific method. Conf., Orenburg, OSU, pp. 635–639.

*Поступила в редакцию 06.06.2024.*

*Принята к публикации 03.07.2024.*

УДК 796.011

**Комплекс «Готов к труду и обороне» как один из индикаторов сформированности универсальных компетенций студентов военных учебных центров**

**Грымзин Константин Анатольевич**

*Омский государственный технический университет, г. Омск*

**Аннотация.** В статье представлен аналитический обзор результатов, выполненных студентами военного учебного центра Омского государственного технического университета нормативов испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». 20 студентов экспериментальной группы прошли пять аттестаций в период реализации учебной программы военной подготовки, из которых три – в пункте постоянной дислокации Университета, два – на учебных сборах, в начале и по его завершении на фондах воинской части. Динамика результатов выполненных нормативов 8 ступени для граждан возрастной группы от 20 до 24 лет на всех пяти испытаниях определила эффективность разработанной программы и подтвердила ранее выдвинутую гипотезу, согласно которой управляемые и контролируемые нагрузки сформируют базовую основу совершенствования физической, морально-психологической подготовки студентов военного учебного центра к профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** физическая подготовка, комплекс ГТО, военный учебный центр.

**The "Ready for labor and defense" complex as one of the indicators of the formation of universal competencies of students of military training centers**

**Grymzin Konstantin Anatolyevich**

*Omsk State Technical University, Omsk*

**Abstract.** The article presents an analytical review of the results of the test standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense" performed by students of the military training center of the Omsk State Technical University. 20 students of the experimental group passed five certifications during the implementation of the military training curriculum, of which three were at the point of permanent deployment of the University, two were at training camps, at the beginning and after its completion at the funds of the military unit. The dynamics of the results of the fulfilled standards of the 8th stage for citizens of the age group from 20 to 24 years old on all five tests determined the effectiveness of the developed program and confirmed the previously put forward hypothesis, according to which managed and controlled loads will form the basic basis for improving the physical, moral and psychological training of students of the military training center for professional activities.

**Keywords:** physical training, the "Ready for Labor and Defense" complex, military training center.

**ВВЕДЕНИЕ.** Движение к многополярности обусловлено пиковым со времен окончания Второй мировой войны противостоянием России и Запада. Стремление США сохранить однополярную геополитическую модель мирового доминирования определило вектор будущего противоборства, основанного на применении новейших информационных технологий и социально-психологических методов воздействия на сознание военно-политического руководства и всех слоев общества [1, с. 27]. Стремление к военно-стратегическому превосходству, наращивание гонки вооружений, в том числе в космическом и киберпространстве, развитие военной инфраструктуры НАТО и развязывание конфликтов вблизи наших границ детерминируют деятельность России в отстаивании собственных взглядов и национальных интересов силовым путем. Инструментом обеспечения национальной безопасности были и остаются Вооруженные силы. Особую роль в обучении кадров отводится системе физической подготовки, эффективность которой формирует образ защитника Отечества, психологически, морально и физически подготовленного к преодолению трудностей при исполнении воинского долга.

Подготовка офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации осуществляется по многоуровневой системе. Одним из источников их комплектования являются военные учебные центры при гражданских вузах. Межведомственная подготовка офицерских кадров имеет существенные различия, в том числе в вопросах физической подготовки, и неоднократно освещалась в печати [2, 3, 4].

Методика представляет собой уникальную модель психолого-педагогического исследования, особенность которой обусловлена совокупностью приемов и способов достижения искомого результата. Реализация методики позволяет интерпретировать теоретические и практические выводы в вопросах физической подготовки студентов военных учебных центров.

Определенная совокупность методов для каждого этапа является уникальной и представляет способы построения и обоснования системы знаний посредством теоретических, эмпирических и социологических исследований. Первый метод заключается в определении проблемы, формулировании гипотезы и анализе полученной информации; второй – в диагностике состояния изучаемого объекта (продуктов деятельности обучающихся); третий – в получении и анализе актуальной информации о процессах и закономерностях функционирования объекта.

Основу научного исследования составляет методологический замысел решения проблемы индивидуальной физической подготовленности студентов военного учебного центра. В решении заложен алгоритм последовательных действий участников педагогического процесса, направленный на совершенствование физических качеств и формирование военно-прикладных навыков студентов ОмГТУ. Проверка сформированности универсальных компетенций 20 студентов военного учебного центра ОмГТУ проводилась в период с сентября 2021 года по апрель 2022 года, в процессе которой студенты экспериментальной группы выполнили 4 подхода упражнений Комплекса ГТО без педагогического воздействия, а 5-й подход осуществлялся в июле 2022 года после реализации Программы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Динамика средних значений результатов выполнения нормативов по физической подготовке Комплекса ГТО представлена в таблице 1, а для визуального представления числовых данных с изменениями их во времени – на гистограммах (рис. 1-4).

Таблица 1 – Результаты средних значений результатов выполненных нормативов по физической подготовке Комплекса ГТО

Виды упражнений/сроки выполнения	Педагогическое воздействие (реализация Программы)	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи-см.)	Прыжки в длину с места толчком двумя ногами (см.)	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.)	Метание спортивного снаряда весом 700 г. (м.)
сентябрь 2021 г.	-	10	225	39	30
октябрь 2021 г.	-	11,2	233,2	39	28,5
ноябрь 2021 г.	-	12	239	40	29
апрель 2022 г.	-	11,3	226,3	41	27
июль 2022 г.	+	12,6	238	43	32

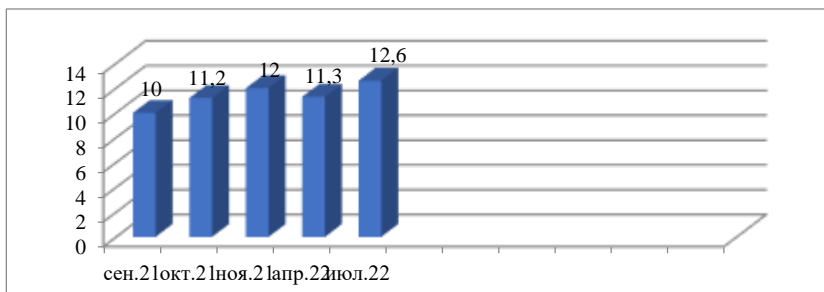


Рисунок 1 – Гистограмма результатов выполненного упражнения «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье»

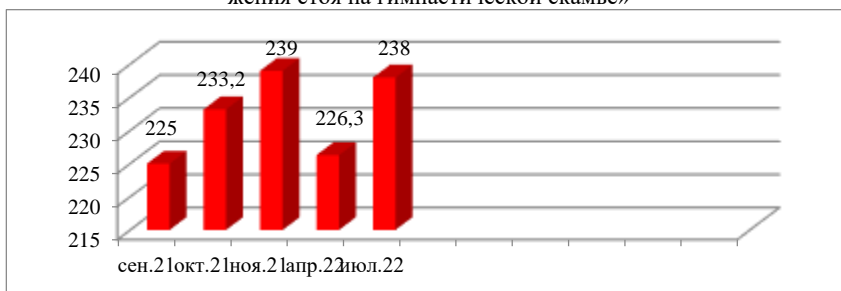


Рисунок 2 – Гистограмма результатов выполненного упражнения «Прыжки в длину с места толчком двумя ногами»

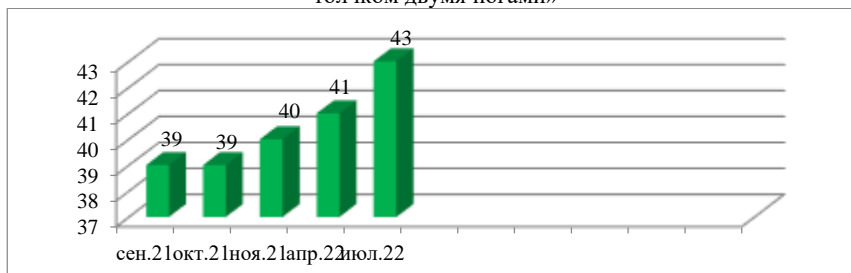


Рисунок 3 – Гистограмма результатов выполненного упражнения «Поднимание туловища из положения лежа на спине»

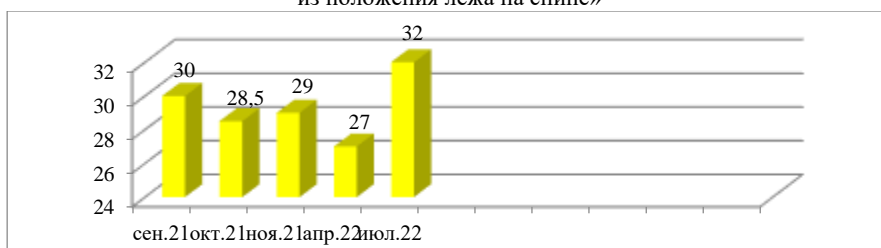


Рисунок 4 – Гистограмма результатов выполненного упражнения «Метание спортивного снаряда весом 700 г.»

Анализируя результативность педагогического контроля, содержащего 5 этапов выполнения физических упражнений, показатели которых сравнили с эталонными, необходимо отметить, что динамика средних значений полученных результатов в целом положительная, в частности:



- результативность упражнения «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» (гибкость) на протяжении всех испытаний соответствовала номиналам серебряного (75%) и золотого (25%) знаков;

- результативность упражнения «Прыжки в длину с места толчком двумя ногами» (скоростно-силовые возможности) – номиналам бронзового (60%) и серебряного (40%) знаков;

- результативность упражнения «Поднимание туловища из положения лежа на спине» (скоростно-силовые возможности) – исключительно серебряного знака (75%).

Вместе с тем результативность 4 подходов упражнения «Метание спортивного снаряда весом 700 г.» (прикладные навыки) оценена на «неудовлетворительно» (85%), и только пятый, после реализации Программы, удостоен положительной оценки с бронзовым отливом.

**ВЫВОДЫ.** Оценивая полученные результаты, можно с уверенностью утверждать о правильности принятого решения в выборе Комплекса ГТО как индикатора сформированности универсальных компетенций студентов военных учебных центров.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В завершении работы необходимо отметить достижение цели исследования и решение поставленных задач. Полученные результаты дополняют ранее выдвинутую гипотезу, согласно которой формирование универсальных компетенций представляется возможным посредством использования социально адаптированного опыта в решении профессиональных и социальных проблем интерактивным методом обучения и невозможно без предварительной и всесторонней подготовки. Результаты сдачи нормативов Комплекса ГТО эквивалентны приложенным усилиям. Данная аксиома изложена во множестве научных работ, что подтверждает правильность выбранного метода объективных измерений результатов физической подготовленности студентов к военно-профессиональной деятельности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев А. Ф., Бернацких И. В., Богданов А. С. [и др.]. Прогнозируемые вызовы и угрозы национальной безопасности Российской Федерации и направления их нейтрализации. Москва : Рос. гос. гуманитарный университет, 2021. 604 с. ISBN 978-5-7281-3057-4. EDN MGKWUQ.
2. Болдин В. А., Шилько В. Г. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовка студентов учебного военного центра (УВЦ) ТГУ // Вестник Томского государственного университета. 2014. № 378. С. 194–197. EDN RZCIDT.
3. Грымзин К. А. Физическая подготовка студентов военного учебного центра и её особенности. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.1.p114-117 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 1 (179). С. 114–117. EDN NIKORU.
4. Щадилова И. С., Смирнова Г. А. Комплексный подход к физическому воспитанию студентов на занятиях «Физической культуры» и «Элективные курсы по физической культуре». DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.1.p358-362 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 1 (179). С. 358–362. EDN HPIPO.

#### REFERENCES

1. Andreev A. F., Bernatskikh I. V., Bogdanov A. S. [et al.] (2021), "Predicted challenges and threats to the national security of the Russian Federation and the directions of their neutralization", Moscow, Russian State University for the Humanities, 604 p., ISBN 978-5-7281-3057-4.
2. Boldin V. A., Shilko V. G. (2014), "General and professionally applied physical training of students of the Military Training Center (UVC) TSU", *Bulletin of Tomsk State University*, No. 378, pp. 194–197.
3. Grymzin K. A. (2020), "Physical training of students of the military training center and its features", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (179), pp. 114–117, DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.1.p114-117.
4. Shchadilova I. S., Smirnova G. A. (2020), "An integrated approach to physical education of students in the classroom "Physical culture" and "Elective courses in physical culture"", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (179), pp. 358–362, DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.1.p358-362.

**Информация об авторе:** Грымзин К.А., ORCID – 0000-0002-7015-9776, kgrymzin@mail.ru. Поступила в редакцию 06.05.2024. Принята к публикации 31.05.2024.

УДК 378.172

**Взаимоотношения преподавателя и студентов, влияющие на мотивационный компонент их взаимодействия**

Додонова Людмила Петровна<sup>1</sup>, кандидат биологических наук, доцент

Тинт Анастасия Александровна<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, Новосибирск*

<sup>2</sup> *Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск*

**Аннотация.** В статье представлено исследование отношения студентов к преподавателю, поскольку понятие взаимодействие относится к «субъектно-субъектным» отношениям, влияющим на качество образования. С помощью анкетирования студентов 1 и 2 курсов СМГ, обучающихся в техническом вузе, обнаружено, что во всех случаях взаимоотношения преподавателя и студентов в большей мере складываются на базе эмоционального компонента. Определено, что гностический компонент имеет значение второстепенное для всех обследованных студентов. Установлено, что во всех вариантах анализа отношение студентов к педагогу и методике преподавания предмета «Физическая культура» занимает периферийное положение и отражает их реальное взаимодействие, связанное с соблюдением студентами требований, правил, включенных в программу предмета. Показано, что реализацию программы предмета «Физическая культура» и выполнение ее требований студенты рассматривают как формальную деятельность, не связанную с их профессиональным становлением. Полученные результаты определили новое понимание решения проблемы активного субъекта, выраженного авторской гипотезой, содержащей развивающую новизну.

**Ключевые слова:** физическое воспитание студентов, преподаватели физической культуры, мотивационный компонент, объяснительная гипотеза.

**The relationships between the teacher and the students that influence the motivational component of their interaction**

Dodonova Ludmila Petrovna <sup>1</sup>, candidate of biological sciences, associate professor

Tint Anastasia Aleksandrovna <sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Novosibirsk Teacher's Upgrading and Retraining Institute, Novosibirsk*

<sup>2</sup> *Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk*

**Abstract.** The article presents a study of the attitude of students to the teacher, since the concept of interaction refers to the "subject-to-subject" relations that affect the quality of education. Through surveys of first and second-year students in special medical groups at a technical university, it was found that in all cases, the teacher-student relationships primarily develop based on emotional components. It was determined that the cognitive component is of secondary importance for all surveyed students. It has been established that in all variants of analysis, students' attitude towards the teacher and teaching methods in the subject "Physical Education" occupies a peripheral position and reflects their actual interaction related to compliance with the requirements and rules included in the subject program. It is shown that the implementation of the program of the subject "Physical Education" and the fulfillment of its requirements are considered by students as a formal activity not related to their professional formation. The results obtained determined a new understanding of the solution to the problem of the active subject, expressed by the author's hypothesis, containing developmental novelty.

**Keywords:** physical education of students, physical education teachers, motivational component, explanatory hypothesis.

**ВВЕДЕНИЕ.** Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, основанная на ценностях данной области, определяет «ориентированность на человека - формирование навыков и умений в сфере физической культуры и спорта, прежде всего для сохранения здоровья и активного долголетия, обеспечения физического и духовного благополучия» [1, с. 3]. В контексте этой Стратегии Г. Н. Пономарев пишет, что «в основе высшего образования должна быть заложена идея формирования потребности и способности к са-

мообразованию и самосовершенствованию, т.е. к профессиональному и социальному росту, который невозможен без активной и продуктивной физкультурно-спортивной деятельности» [2]. «Проблема активного субъекта актуализирована в наши дни по многим параметрам» [3, с. 3].

По нашему мнению, решению этой задачи может способствовать активизация взаимодействия участников образовательного процесса в рамках системы «педагог – обучающиеся». Это определило нижеследующую цель.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** — изучить взаимоотношения преподавателя и студентов, влияющие на мотивационный компонент их взаимодействия в связи с курсом обучения, специальностью и полом студентов технического вуза.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Применены поиск и анализ научно-методической литературы, психолого-педагогическое наблюдение, общепедагогические методы (опрос, беседа), анкетирование, ранжирование. Для изучения отношения студентов Новосибирского государственного технического университета (НГТУ) к преподавателю использована адаптированная анкета «педагог – обучающийся» [4, с. 256–258], учитывающая важнейшие функции деятельности педагога (гностическую (знание своего предмета), методическую и воспитательную). В анкетировании участвовали студенты 1 и 2 курсов специальной медицинской группы (СМГ), всего 291 чел., из них 140 юношей и 151 девушка. Результаты анонимного анкетирования распределены по курсам и направлениям обучения техническим и гуманитарным специальностям, а также по полу. Для анализа полученных данных была использована прикладная программа Excel.

Программа физического воспитания студентов СМГ 1-2 курса, обучающихся в НГТУ, рассчитана на два обязательных занятия в неделю. Учебный процесс на отделении СМГ включает легкую атлетику, лечебную физическую культуру, атлетическую гимнастику и плавание. Студенты самостоятельно выбирают один или два раздела, по которым намерены заниматься на отделении. В силу этого каждый семестр студенты имеют возможность смены как раздела, так и преподавателя. Другими словами, в системе «педагог – обучающиеся» в каждом семестре происходит ротация, изменяющая состав этой системы, что влияет на характер отношений участников образовательного процесса и результаты их взаимодействия. К таким результатам могут относиться: мотивация студентов технического вуза к занятиям физической культурой, посещаемость, физическая подготовленность и другие аспекты, являющиеся следствием работоспособности и здоровья.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Индивидуальные ответы студентов предварительно обработаны по методике [4, с. 257]. Расчетные величины во всех выборках оказались либо близкими по значениям, либо равными; эти величины проанализированы с учетом конкретных признаков (специальностей, курса, пола) и в итоге объединены в общую выборку (табл. 1).

Полученные данные выявляют отношение студентов к педагогу, изучаемое с помощью трех признаков, каждый из которых максимально оценивается 8 баллами [4, с. 257]. Таким образом, величины трех изучаемых признаков у студентов 1 курса показывают следующее: у юношей-«гуманитариев» Г-признак составил 6,8 балла, у «технарей» — 7,4 балла; у девушек — соответственно 7,1 и 6,3 балла.

Таблица 1 – Отношение студентов к педагогу, выраженное по трем шкалам

специальности	пол	курс	п, чел	Г	Э	П
Гуманитарные	юноши	1	12	6,8	7,1	6,6
		2	39	7,4	7,4	6,7
	сумма/среднее		51	7,1	7,25	6,65
	девушки	1	28	7,1	7,2	6,5
		2	77	7,0	7,1	6,5
	сумма/среднее		105	7,05	7,15	6,5
учет специальности				7,075	7,2	6,575
Технические	юноши	1	40	7,4	7,2	6,6
		2	49	7,0	7,1	6,5
	сумма/среднее		89	7,2	7,15	6,55
	девушки	1	11	6,3	6,8	6,3
		2	35	7,3	7,4	6,6
	сумма/среднее		46	6,8	7,1	6,45
учет специальности				7,00	7,125	6,50
всего / среднее	юноши		140	7,15	7,20	6,60
	девушки		151	6,925	7,125	6,475
итого	общая выборка			7,04	7,16	6,54

Условные обозначения шкал: Г- гностический признак (знание своего предмета), Э – эмоциональный, П – поведенческий.

У юношей-«гуманитариев» Э-признак равен 7,1 балла, у «технарей» — 7,2 балла; у девушек — 7,2 и 6,8 балла. Значения П-признака у юношей в выборках «гуманитариев» и «технарей» оказались равными — по 6,6 балла, у девушек — соответственно 6,5 и 6,3 балла. Иначе говоря, на 1 курсе большие величины всех признаков фиксированы у юношей-«технарей» и у девушек-«гуманитариев». У студентов 2 курса анализ значений признаков выявил следующее: по всем изучаемым признакам большие величины показали юноши-«гуманитарии» и девушки-«технари».

Анализ полученных величин с учетом пола в общих выборках фиксирует, что по всем признакам юноши несколько выше оценивают уровни профессиональной компетентности преподавателя как специалиста по сравнению с девушками. Например, у первых Г-признак составил 7,15 балла, у вторых — 6,925 балла.

Изучение данных с учетом специальностей обнаружило небольшое превышение значений в каждом из трех признаков у юношей и девушек «гуманитариев» по сравнению с их величинами у «технарей». Например, студенты «гуманитарии» оценили эмоциональный признак, определяющий степень симпатии студентов к педагогу, на 7,2 балла, а «технари» - на 7,125 балла; поведенческий признак, показывающий, как складывается реальное взаимодействие студентов и преподавателя, составил соответственно 6,575 балла и 6,50 балла. Отметим, что во всех вариантах анализа П-признак имеет меньшие величины по сравнению с Г- и Э-признаками: в общей выборке они составили соответственно 6,54 балла, 7,04 балла и 7,16 балла, при этом между изучаемыми выборками различия не достоверны.

Таким образом, по величинам трех изучаемых признаков определено, что: а) во всех случаях анализа взаимоотношения преподавателя и обследованных студентов (1 и 2 курсов СМГ) в большей мере складываются на базе эмоционального компонента; б) с точки зрения студентов, второе место в рейтинге занимает гностицистический компонент (знание преподавателем своего предмета); в) значения П-признака, отражающего реальное взаимодействие преподавателя и студентов, связанное с соблюдением студентами требований и правил, установленных рабочей программой предмета «Физическая культура», показывают, что отношение студентов к педагогу и методике преподавания этого предмета занимает периферийное положение во всех вариантах анализа.

Другой метод анализа данных таблицы 1 позволил установить распределение изучаемых признаков: личную значимость для всех респондентов имеют Э-признак - 89,5%, Г- – 88,0% и П- – 81,75%. Иначе говоря, эмоции студентов в отношениях с педагогом имеют более высокий порядок, чем культура двигательных действий, которая не вошла в жизнь студентов как утверждение профилактики своего психофизического состояния.

Мы объясняем полученные данные следующим: студенты технического вуза строят свое поведение в контексте будущей профессии, а реализацию программы предмета «Физическая культура» рассматривают как формальную необходимость.

Ранее мы обнаружили «низкий уровень готовности к самодействиям в ходе физического воспитания у большинства студентов СМГ ... <которые> перекладывают ответственность на внешние условия и преподавателей кафедры физического воспитания, выражают неудовлетворенность материальной базой, сеткой расписания и другими условиями и требованиями программы; они не считают нужным прилагать особые усилия со своей стороны и полагают, что не стоит «напрягаться» в процессе физического воспитания» [5].

В настоящее время понятие взаимодействие активно разрабатывается в различных областях знания. Так, при рассмотрении сущности понятий взаимодействие и социальное взаимодействие «выделяются два основных типа взаимодействия – сотрудничество и соперничество, и виды социального взаимодействия – непосредственный и опосредованный» [6].

С этой позиции наши данные можно трактовать как непосредственное взаимодействие в системе «педагог – обучающиеся», не достигшее степени сотрудничества, ведущим признаком которого является реализация общего целеполагания.

Применительно к процессу профессиональной подготовки студентов изучается мотивационный компонент, который трактуется «как совокупность устойчивых внутренних и внешних мотивов, регулирующих и придающих целенаправленный характер деятельности студентов по овладению профессией, детерминирующих направленность личности на творческую самореализацию» [7].

Находим, что это понимание мотивационного компонента как регулирующей деятельности не включает психобиологические характеристики человека, поддерживающие движущие силы любой его социально-профессионально-личностной активности. Иначе говоря, односторонняя ориентировка внутренних мотивов только

на овладение профессией не учитывает «корневую систему» человека, которой является вся его иерархичная целостность [8].

Дополним. В современных дисциплинарных исследованиях доминирует односторонность познания человека с помощью метода расчленения, искажающего действительность, поэтому узкая дисциплинарность цели не достигает, о чем свидетельствует признанный кризис в науках о человеке [9, с. 230] и образовании [10]. В силу этого «доминирующее в педагогическом познании практико-ориентированное знание дает ответ на вопрос «как», но оно не отвечает на вопросы «почему» и «зачем»» [11].

Полагаем, что такая характеристика педагогического процесса в полной мере относится к процессу физического воспитания, входящего в состав области физическая культура и спорт, состояние которой признается как кризисное [12]. Ныне многие современные дети и молодежь, воспитывающиеся в условиях информатизации, усиливающей доминанту техногенной цивилизации, не знают ответа на вопрос, «зачем» они должны заниматься физической культурой и не понимают того, что они получают в результате своих действий на уроках физической культуры. Как следствие, немалая часть из них формально посещает уроки физкультуры, что не обеспечивает ожидаемого качества физкультурного образования. К примеру, «за период с 2015 по 2018 учебные годы обучения в техническом вузе среднее значение показателя посещаемости у студентов 1 курса составляло 52,2% (621 чел.), 2-го курса – 47,8% (1022 чел.). Из этих данных следует, что студенты 1 и 2 курсов не посещают примерно половины обязательных занятий физическим воспитанием и «прогульщиков» больше среди студентов 2-го курса» [13]. В публикациях последних лет констатируются низкие уровни физической подготовленности студентов [14, 15].

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Результаты данного исследования выявляют, что во всех случаях анализа взаимоотношения преподавателя и студентов технического вуза в большей мере складываются на базе эмоционального компонента. Определено, что гностический компонент (знание преподавателем своего предмета) имеет значение второстепенное для всех обследованных студентов. Установлено, что во всех вариантах анализа отношение студентов к педагогу и методике преподавания предмета «Физическая культура» занимает периферийное положение и отражает их реальное взаимодействие, связанное с соблюдением студентами требований, правил, включенных в программу предмета. Показано, что реализацию программы предмета «Физическая культура» и выполнение ее требований (к примеру, посещаемости) обследованные студенты рассматривают как формальную деятельность, не связанную с их профессиональным становлением.

Результаты изучения явления взаимодействия в системе «педагог – обучающиеся» позволяют нам дать объяснение отношению студентов к предмету «Физическая культура» и состоянию их физической подготовленности. Обследованные студенты 1 и 2 курсов, по сути, выявляют то отношение к педагогу и методике преподавания предмета «Физическая культура», которое сформировано у них во внутреннем мире на этапах семейно-дошкольно-школьного воспитания и обучения. Иначе говоря, поскольку внутренний мир каждого человека является хранилищем

причин, собранных в предыдущие годы жизни, то совокупность этих причин порождает созвучные им следствия в настоящем и будущем. С этой точки зрения мы трактуем наши данные: отношение студентов, выраженное рейтингом изучаемых признаков (Э-признак составил 89,5%, Г- – 88,0% и П- – 81,75%), является следствием, вытекающим из определенных причин (привычек, суждений) прошлого отношения к педагогу и занятиям физическим воспитанием, закрепленного стереотипом опыта предыдущих лет жизни. Эта логическая цепочка, выявляющая действие закона причин и следствий в модели поведения человека, позволяет нам выдвинуть объяснительную гипотезу: если отношение студентов к педагогу/занятиям физическим воспитанием сформировано на этапах семейно-дошкольно-школьного воспитания и обучения, то причинами нынешнего состояния, в частности, уровня физической подготовленности и ее динамики на этапах детства выступает совокупность факторов, влияющих на формирование мотивационного компонента, который мы понимаем как импульс активности, формируемой в условиях семьи, детского сада и школы.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. URL: [https://fcpss.ru/sites/default/files/2023-08/rasporjazyazhenie\\_pravitelstva\\_rf\\_ot\\_24.11.2020\\_n\\_3081-r\\_red\\_ot\\_29.04.2023\\_ob\\_utverzhdenii\\_srfkis\\_v\\_rf\\_na\\_period\\_do\\_2030\\_goda.pdf](https://fcpss.ru/sites/default/files/2023-08/rasporjazyazhenie_pravitelstva_rf_ot_24.11.2020_n_3081-r_red_ot_29.04.2023_ob_utverzhdenii_srfkis_v_rf_na_period_do_2030_goda.pdf) (дата обращения: 25.04.2024).
2. Пономарев Г. Н. Состояние и развитие физической культуры в вузах в современных условиях // Физическая культура и спорт в системе образования: инновации и перспективы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции. 24–25 ноября 2022 года. Санкт-Петербург : Медиапапир, 2022. С. 5–11.
3. Фортунатов А. Н. Взаимодействие субъектов социальной коммуникации в медиареальности : автореф. дис. ... д-ра филос. наук. Нижний Новгород, 2009. 45 с.
4. Рогов Е. И. Настольная книга практического психолога в образовании. Москва : ВЛАДОС, 1995. 529 с.
5. Однорог (Тинт) А. А. Самодействия студентов СМГ в процессе физического воспитания в вузе // Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. «Спорт для всех» и внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО : материалы XIV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Часть I. Тюмень : Вектор Бук, 2016. С. 312–314.
6. Врублевская О. А. О сущности понятия «социальное взаимодействие» в научных исследованиях // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетникова. 2006. № 5 (12). С. 60–65.
7. Сулова О. И. Мотивационный компонент в структуре профессионального становления будущих специалистов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnyy-komponent-v-strukture-professionalnogo-stanovleniya-buduschih-spetsialistov/viewer> (дата обращения: 25.04.2024).
8. Додонова Л. П. Проблема представления человека как целого и ее междисциплинарное решение // Ценности и смыслы. 2016. № 2 (42). С. 36–53.
9. Моторина Л. Е. Философская антропология. Москва : Высшая школа, 2003. 256 с.
10. Фельдштейн Д. И. Проблемы психолого-педагогических наук в пространственно-временной ситуации XXI века // Сибирский учитель. 2013. № 1 (86). С. 5–17.
11. Додонова Л. П. Противоречия современного педагогического познания // Сибирский учитель. 2017. № 2 (111). С. 85–92.
12. Столяров В. И., Сейранов С. Г. Теория физической культуры (критический анализ современного состояния, технология и результаты модернизации) : монография. Малаховка : Моск. гос. акад. физ. культуры, 2021. 332 с.
13. Тинт А. А. Посещаемость физкультурно-оздоровительных занятий студентами специальной медицинской группы // Физическая культура. Спорт. Здоровье. 2022. № 1. С. 36–41.
14. Алиева В. З., Бойко Н. А. Исследование режима дня и двигательной активности студентов вуза специальной медицинской группы // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2024. № 2 (228). С. 12–16. EDN: GVJIFC.
15. Гарина Е. В., Воронова Н. Н., Першиков С. В., Шульгин А. М., Смирнова Н. И. Состояние физической подготовленности 11-классников и студентов, поступивших на первый курс в высшее учебное заведение // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. № 5 (183). С. 84–90. EDN: OCXGND.

REFERENCES

1. RF. Government. Order No. 3081-r dated 24 November 2020 (amended on April 29, 2023), "Strategy for the development of physical culture and sports in the Russian Federation for the period until 2030", URL: [https://fcpsr.ru/sites/default/files/2023-08/rasporyazhenie\\_pravitelstva\\_rf\\_ot\\_11.24.2020\\_n\\_3081-r\\_red\\_ot\\_04.29.2023\\_ob\\_utverzhenii\\_srfkis\\_v\\_rf\\_na\\_period\\_do\\_2030\\_goda.pdf](https://fcpsr.ru/sites/default/files/2023-08/rasporyazhenie_pravitelstva_rf_ot_11.24.2020_n_3081-r_red_ot_04.29.2023_ob_utverzhenii_srfkis_v_rf_na_period_do_2030_goda.pdf).
2. Ponomarev G. N. (2022), "State and development of physical culture in universities in modern conditions", *Physical culture and sport in the education system: innovations and development prospects*, materials of the All-Russian scientific and practical conference. November 24–25, 2022, St. Petersburg, Mediapapir, pp. 5–11.
3. Fortunatov A. N. (2009), "Interaction of subjects of social communication in media reality", Abstract of Ph.D. dissertation. Philosopher Sci., Nizhny Novgorod.
4. Rogov E. I. (1995), "Handbook of a practical psychologist in education", Moscow, VLADOS.
5. Odnorog (Tint) A. A. (2016), "Self-action of the students with special health care needs in the process of physical education at the university", *Strategy for the formation of a healthy lifestyle by means of physical culture and sports. "Sport for all" and the introduction of the All-Russian physical culture and sports complex GTO*, Materials of the XIV All-Russian scientific and practical conference with international participation, Part I, Tyumen, Vector Buk, pp. 312–314.
6. Vrublevskaya O. A. (2006), "On the essence of the concept of "social interaction" in scientific research", *Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after. Academician M.F. Reshetnikova*, 5 (12), pp. 60–65.
7. Suslova O. I. (2005), "Motivational component in the structure of professional development of future specialists", *Vestnik*, 11, pp. 165–168, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnyy-komponent-v-strukture-professionalnogo-stanovleniya-buduschih-spetsialistov/viewer>.
8. Dodonova L. P. (2016), "The problem of representing a person as a whole and its interdisciplinary solution", *Values and Meanings*, 2 (42), pp. 36–53.
9. Motorina L. E. (2003), "Philosophical anthropology", Moscow, Higher School.
10. Feldshtein D. I. (2013), "Problems of psychological and pedagogical sciences in the spatiotemporal situation of the 21st century", *Siberian teacher*, 1 (86), pp. 5–17.
11. Dodonova L. P. (2017), "Contradictions of modern pedagogical knowledge", *Siberian teacher*, 2 (111), pp. 85–92.
12. Stolyarov V. I., Seiranov S. G. (2021), "Theory of physical culture (critical analysis of the current state, technology and results of modernization)", monograph, Moscow state Acad. Phys. culture. Malakhovka.
13. Tint A. A. (2022), "Attendance of physical education and health classes by students of a special medical group", *Scientific journal Physical Culture. Sport. Health. NSPU*, 1, pp. 36-41.
14. Alieva V. Z., Boyko N. A. (2024), "Study of the daily routine and physical activity of university students of a special medical group", *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, 2 (228), pp. 12–16.
15. Garina E. V., Voronova N. N., Pershikov S. V., Shulgin A. M., Smirnova N. I. (2020), "The state of physical fitness of 11th graders and students enrolled to the first year of higher education", *Scientific notes of the University named after P. F. Lesgaft*, 5 (183), pp. 84–90.

**Информация об авторах:**

**Додонова Л.П.**, доцент кафедры охраны здоровья, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры и спорта, [lp\\_dodonova@mail.ru](mailto:lp_dodonova@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0003-1548-2893>.

**Тинт А.А.**, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта, [odnrog11@yandex.ru](mailto:odnrog11@yandex.ru), <https://orcid.org/0009-0004-4546-7947>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 17.05.2024.*

*Принята к публикации 14.06.2024.*



УДК 796.011.3

**Методика организации занятий по лыжной подготовке с обучающимися начальной школы**

**Иванова Мария Олеговна**, кандидат педагогических наук

**Чурикова Любовь Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент

*Воронежская государственная академия спорта, г. Воронеж*

**Аннотация.** В статье рассматривается методика организации занятий по лыжной подготовке в общеобразовательном учреждении с обучающимися младших классов. В связи с тем, что во многих школах раздел «Лыжная подготовка» исключен из образовательных программ в связи с отсутствием материально-технической базы, дети не имеют возможности познакомиться с таким видом спорта, как лыжные гонки. Однако, в свете популяризации и массового привлечения населения к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) данный факт ограничивает ребенка в выборе испытаний. В статье представлены результаты внедрения в образовательный процесс занятий по лыжным гонкам в рамках внеурочной деятельности.

**Ключевые слова:** лыжная подготовка, обучающиеся начальной школы, внеурочная деятельность, комплекс ГТО.

**Methods of organizing ski training classes with primary school students**

**Ivanova Maria Olegovna**, candidate of pedagogical sciences

**Churikova Lyubov Nikolaevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

*Voronezh State Academy of Sports, Voronezh*

**Abstract.** The article discusses the methodology of organizing ski training classes in a general education institution with primary school students. Due to the fact that in many schools the section "Ski training" is excluded from educational programs due to the lack of material and technical base, children do not have the opportunity to get acquainted with such a sport as cross-country skiing. However, in the light of the popularization and mass involvement of the population in passing the standards of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex "Ready for Labor and Defense", this fact limits the child in the choice of tests. The article presents the results of the introduction of cross-country skiing classes into the educational process as part of extracurricular activities.

**Keywords:** ski training, primary school students, extracurricular activities, "Ready for Labor and Defense" complex.

**ВВЕДЕНИЕ.** На сегодняшний день многие общеобразовательные учреждения исключили из учебных программ предмет «Физическая культура» раздел «Лыжная подготовка» в связи с отсутствием материально-технической базы [1]. Данный факт негативно влияет на всестороннее развитие ребенка. Во-первых, дети лишены возможности познакомиться с видом спорта «Лыжные гонки», что снижает его популярность среди населения. Во-вторых, даже те учащиеся, которые самостоятельно «катаются» на лыжах, не могут освоить азы правильной техники передвижения. Исходя из вышесказанного, можно заключить, что школьники не имеют возможности подготовиться к сдаче норматива комплекса ГТО «Бег на лыжах», который входит в обязательный блок [2, 3].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** заключается в подготовке учащихся начальной школы к сдаче норматива комплекса ГТО «Бег на лыжах» за счёт разработки и внедрения методики организации занятий по лыжной подготовке в общеобразовательном учреждении.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось на базе средней общеобразовательной школы №34 г. Воронежа. Эксперимент проводился на протяжении 6 месяцев (октябрь 2023 г. – март 2024 г.). В нем приняли участие обучающиеся 3-х классов в возрасте 9 лет (мальчики). Были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная, по 8 человек в каждой. В

контрольную группу вошли дети, которые только начали посещать спортивную школу по лыжным гонкам, а в экспериментальную – дети, выразившие желание посещать внеурочные занятия по лыжным гонкам в общеобразовательной школе. На момент начала исследования достоверных различий в физической подготовленности школьников не было выявлено.

В связи с тем, что в программный материал уроков физической культуры не входила лыжная подготовка, мы приняли решение проводить её в рамках внеурочной деятельности. Занятия организовывались два раза в неделю по 40 минут. В бесснежный период применялись комплексы общеразвивающих, имитационных, подводящих и специально подготовительных упражнений для развития и совершенствования основных физических качеств. В зимний период учебный процесс был направлен на обучение и совершенствование техники передвижения на лыжах с постепенным увеличением длины проходимой дистанции, а также включал в себя игры и игровые задания на лыжах (табл. 1).

Таблица 1 – Примерный план внеурочных занятий по лыжным гонкам

Месяц	Содержание занятий
Октябрь	- кросс-поход 2-4 км; - кроссовая подготовка 2-3 км; - ходьба с палками 2-4 км; - имитация лыжных ходов на месте и в движении; - ОФП
Ноябрь	- кроссовая подготовка 2-3 км; - имитация работы рук (в попеременном и одновременном ходах) с резиновым эспандером; - шаговая имитация попеременного двухшажного хода; - прыжковая имитация попеременного двухшажного хода; - ОФП
Декабрь	- передвижение на лыжах классическим стилем; - ОФП
Январь	- передвижение на лыжах свободным стилем; - ОФП
Февраль	- передвижение на лыжах свободным стилем; - ОФП
Март	- сдача норматива комплекса ГТО «Бег на лыжах»

Помимо этого, мы активно проводили работу, направленную на формирование навыков самостоятельных занятий, чтобы обучающиеся могли дополнительно организовать еще одно-два занятия на лыжах в свободное время. С этой целью проводились беседы с детьми и их родителями, «открытые» тренировочные занятия и соревнования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В ходе педагогического эксперимента были получены следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности обучающихся 3-х классов

Показатели	До эксперимента		После эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Бег 30 м (с)	5,7±0,7	5,8±0,5	5,5±0,5	5,7±0,4
Прыжок в длину с места (см)	145±10	146±8	151±8	150±7
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	12±5	13±6	15±4	16±4
Бег 1 км (с)	355±25	350±29	339±19	344±21
Бег на лыжах 1 км (с)	-	-	602±48	663±56

В результате проведенного педагогического эксперимента было установлено, что внедрение разработанной нами методики организации занятий по лыжной подготовке с обучающимися начальной школы положительно влияет на развитие физических качеств обучающихся. Так, результаты в беге на 30 м у школьников экспериментальной группы улучшились на 1,7 %; в тесте «Прыжок в длину с места» — на 2,7 %; в тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» — на 23 %; в беге на 1 км — на 1,7 %.

У обучающихся контрольной группы также наблюдается прирост показателей физической подготовленности: в тесте «Бег 30 м» — на 3,5 %; в тесте «Прыжок в длину с места» — на 4,1 %; в тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» — на 25 %; в беге на 1 км — на 4,5 %.

Из таблицы 1 видно, что прирост показателей в контрольной группе выше, чем в экспериментальной. Это можно объяснить тем, что двигательный режим обучающихся из контрольной группы отличался большей развивающей направленностью, так как занятия проходили в спортивной школе по лыжным гонкам.

В конце педагогического эксперимента обучающиеся обеих групп сдавали норматив комплекса ГТО «Бег на лыжах» (1 км). Согласно результатам данного теста, представленным в таблице 1, можно говорить о значительном преимуществе спортсменов из контрольной группы: они преодолели дистанцию на 61 секунду быстрее, чем обучающиеся из экспериментальной. Данный результат ожидаем, так как контрольная группа занималась по программе спортивной школы. Мы же, при организации занятий лыжными гонками на базе общеобразовательной школы в рамках внеурочной деятельности, не ставили своей целью подготовку высококвалифицированных спортсменов.

Изначально, по результатам опроса, мы установили, что ни один из школьников до начала эксперимента не занимался лыжными гонками и не имел навыков передвижения на лыжах. По окончании педагогического эксперимента пятеро обучающихся из контрольной группы и двое из экспериментальной выполнили норматив комплекса ГТО «Бег на лыжах» на серебряный знак; двое и пятеро, соответственно, – на бронзовый; один человек из контрольной группы выполнил норматив на золотой знак; лишь один школьник из экспериментальной группы не уложился в норматив вообще (рис. 1).

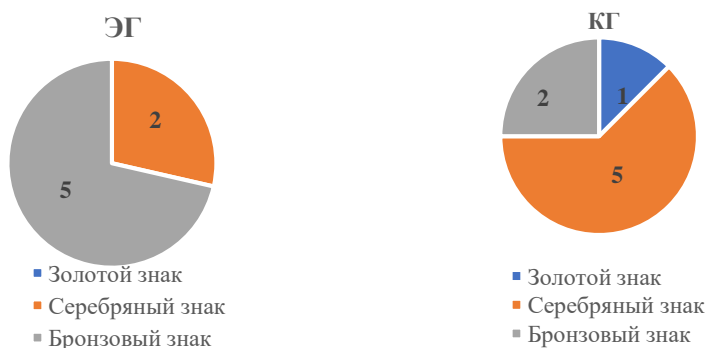


Рисунок 1 – Результаты выполнения норматива «Бег на лыжах»

**ВЫВОДЫ.** Разработанная нами методика организации занятий по лыжной подготовке с обучающимися начальной школы обеспечила прирост показателей физической подготовленности обучающихся, а также способствовала успешной сдаче норматива комплекса ГТО «Бег на лыжах».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Казакова О. А., Хусайнова Т. А., Суркова Д. Р., Иванова Л. А. ГТО в дошкольном образовании // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 157–160. EDN: GDDSBN.
2. Жукова Е. И., Иванова Л. А. Внедрение норм ГТО в современных условиях // Образование, спорт, здоровье в современных условиях окружающей среды : сборник материалов четвертой международной научной конференции. Ростов-на-Дону, 2015. С. 98–102.
3. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Внеурочная деятельность. Подготовка к сдаче комплекса ГТО. Москва : Просвещение, 2016. 98 с.

REFERENCES

1. Kazakova O. A., Khusainova T. A., Surkova D. R., Ivanova L. A. (2022), "GTO in a general education institution", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 1 (203), pp. 157–160.
2. Zhukova E. I., Ivanova L. A. (2015), "Introduction of TRP standards in modern conditions", *Education, sport, health in modern environmental conditions*, Collection of materials of the fourth international scientific conference, Rostov-on-Don, pp. 98–102.
3. Kuznetsov V. S., Kolodnitsky G. A. (2016), "Extracurricular activities. Preparation for the completion of the TRP complex: studies. a manual for general education. organizations", Moscow, Enlightenment, 98 p.

**Информация об авторах:**

**Иванова М.О.**, доцент кафедры теории и методики циклических видов спорта, e-mail: ivanova\_m\_o@vk.com;

**Чурикова Л.Н.**, профессор кафедры теории и методики циклических видов спорта, e-mail: churikoval@yandex.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 18.09.2024.*

*Принята к публикации 14.10.2024.*

УДК 796.011.3

**Уровень физического развития студентов как фактор их благополучия**

**Ивченко Елена Анатольевна**, кандидат психологических наук, доцент

**Ивченко Елена Викторовна**, кандидат педагогических наук, профессор

**Федоров Павел Олегович**

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

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние уровня физического развития студентов на их благополучие. Проведен обзор существующих научных исследований, анализирующих связь между физической активностью и психосоциальным состоянием учащихся. Выявлены основные методы оценки физического состояния и благополучия, а также представлены результаты различных исследований в этой области.

**Ключевые слова:** физическое развитие, студенты, благополучие, здоровье, физическая активность, качество жизни.

**The level of physical development of students as a factor of their well-being**

**Ivchenko Elena Anatolievna**, candidate of psychological sciences, associate professor

**Ivchenko Elena Viktorovna**, candidate of pedagogical sciences, professor

**Fedorov Pavel Olegovich**

*National State University of Physical Education, Sport and Health named after P.F. Lesgaft, Saint-Petersburg*

**Abstract.** This article examines the impact of students' level of physical development on their well-being. A review of existing scientific research analyzing the connection between physical activity and the psychosocial state of students has been conducted. The main methods for assessing physical condition and well-being are identified, and the results of various studies in this field are presented.

**Keywords:** physical development, students, well-being, health, physical activity, quality of life.

**ВВЕДЕНИЕ.** В последние годы все больше внимания уделяется вопросам здоровья и благополучия студентов. Период обучения в вузе является критическим временем, когда молодые люди сталкиваются с многочисленными стрессовыми факторами, такими как учебная нагрузка, финансовые трудности и социальная адаптация. Одним из ключевых аспектов, влияющих на общее благополучие студентов, является их физическое развитие. Физическая активность играет важную роль в поддержании не только физического здоровья, но и психического благополучия. Регулярные физические упражнения помогают укрепить иммунную систему, улучшить сердечно-сосудистую систему, а также снизить риск развития хронических заболеваний [1, 2].

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Цель данного исследования – выявить, как уровень физического развития студентов влияет на их психосоциальное благополучие и качество жизни. Актуальность темы обусловлена возрастающей необходимостью интеграции физической активности в повседневную жизнь студентов для поддержания их здоровья и улучшения академической успеваемости.

Для проведения данного исследования были использованы анкетирование и физические тесты. В исследовании приняли участие 200 студентов в возрасте от 18 до 25 лет. Участникам было предложено заполнить опросник, включающий вопросы о частоте и интенсивности физической активности, а также о самочувствии и уровне стресса. Анкеты были анонимными, чтобы обеспечить честность ответов

и максимальную точность данных. Также были проведены антропометрические измерения, включающие оценку массы тела, роста, окружности талии и бедер, и тесты на выносливость, включающие беговые тесты и тесты на велосипедных эргометрах. В ходе анкетирования учитывались различные факторы, такие как режим дня, диетические привычки, уровень социальной активности и наличие хронических заболеваний. Полученные данные были проанализированы с использованием статистических методов для выявления корреляций между уровнем физической активности и показателями психосоциального благополучия. Антропометрические измерения и тесты на выносливость проводились в лабораторных условиях с использованием стандартного оборудования и методик, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения [3]. Данные измерений были сопоставлены с нормативными показателями для данной возрастной группы, что позволило оценить уровень физической подготовленности участников исследования.

Существующие исследования показывают, что студенты, занимающиеся регулярной физической активностью, имеют более высокий уровень общего благополучия по сравнению с менее активными сверстниками. В частности, у них наблюдается снижение уровня депрессии и тревожности, улучшение настроения и повышение самооценки.

Например, исследование Колокольцева М.М., показало, что студенты, занимающиеся физическими упражнениями не менее 150 минут в неделю, имеют значительно более высокие показатели психосоциального благополучия [4]. Другое исследование, проведенное Wannamethee, S.G. и Shaper, A.G., показало, что физическая активность снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний и улучшает общее здоровье студентов [5]. Эти результаты подтверждают важность регулярной физической активности для поддержания психосоциального благополучия и общего здоровья студентов. Также было выявлено, что физическая активность может способствовать улучшению академической успеваемости студентов. Исследования показали, что физически активные студенты демонстрируют более высокие показатели концентрации и памяти, что положительно сказывается на их учебных достижениях.

Исследование, проведенное Сантаной и ее коллегами, выявило положительную корреляцию между уровнем физической активности и академической успеваемостью [6]. Это подтверждает, что физическое развитие студентов играет важную роль не только в их общем здоровье, но и в их образовательных достижениях.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Физическая активность играет важную роль в поддержании физического и психического здоровья. Регулярные физические упражнения способствуют улучшению общего самочувствия, снижению уровня стресса и тревожности, а также улучшению настроения и когнитивных функций. Многочисленные исследования подтверждают положительное влияние физической активности на психическое здоровье студентов. Исследование, проведенное Charls.N.C.N и Akhil Sasikumар, показало, что регулярные физические упражнения улучшают настроение и снижают уровень депрессии у студентов [7]. Аналогичные результаты были получены и в других исследованиях, которые подчеркивают важность физической активности для психосоциального благополучия студентов [8].

Результаты опроса о физической активности и психологическом состоянии студентов представлены на рисунке 1.

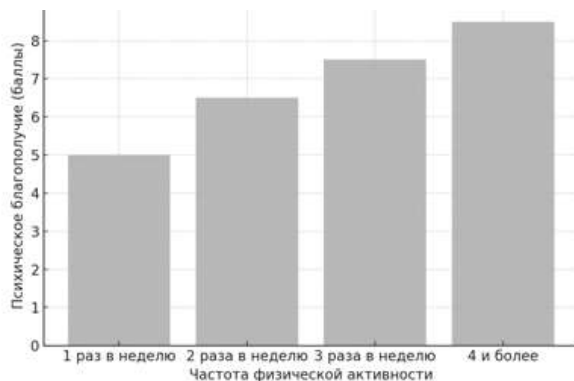


Рисунок 1 – Физическая активность и психическое благополучие

Исследования показали, что физическая активность не только улучшает качество сна, что, в свою очередь, положительно сказывается на общей энергии и концентрации студентов в течение дня, но и оказывает положительное влияние на успеваемость студентов (рис. 2).

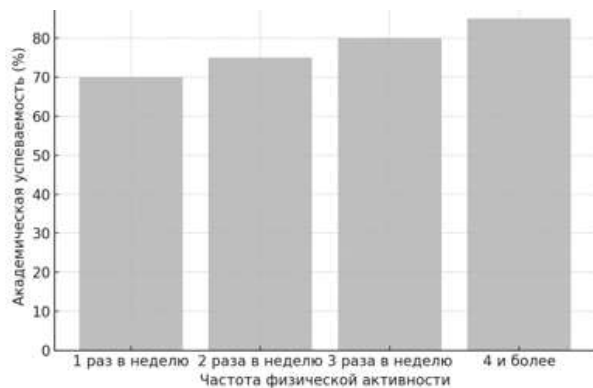


Рисунок 2 – Физическая активность и академическая успеваемость студентов

Анализ данных показал, что студенты, занимающиеся физической активностью хотя бы три раза в неделю, имеют более низкие показатели стресса и депрессии. Также была обнаружена положительная корреляция между уровнем физической активности и академической успеваемостью (рис. 3).

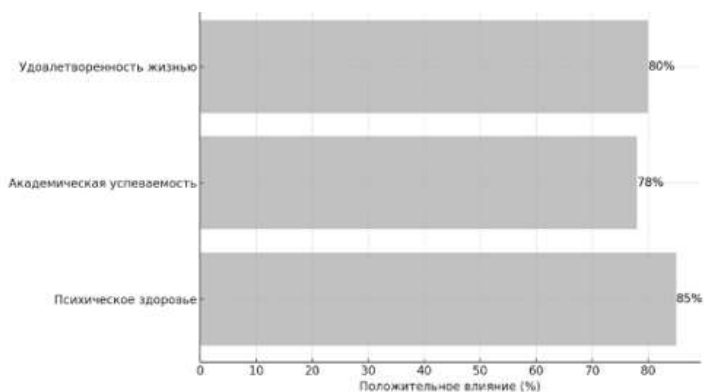


Рисунок 3 – Влияние физической активности на благополучие студентов

Студенты, ведущие активный образ жизни, имели более высокие средние баллы по сравнению с менее активными сверстниками. Полученные результаты подтверждают, что уровень физического развития студентов оказывает значительное влияние на их благополучие. Студенты, занимающиеся регулярной физической активностью, имеют более высокие показатели психосоциального благополучия, что подтверждается снижением уровня стресса и депрессии, улучшением настроения и повышением самооценки (рис. 4).

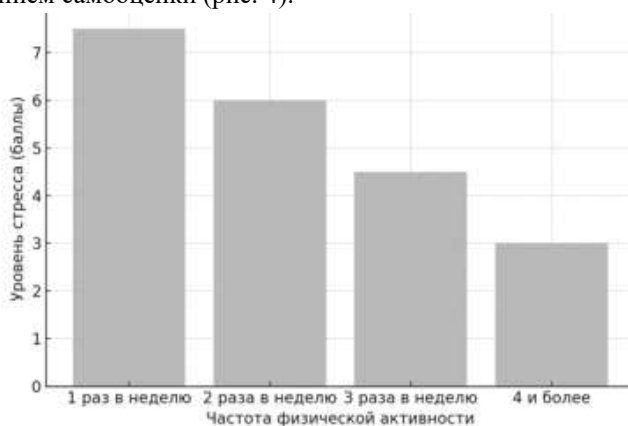


Рисунок 4 – Физическая активность и уровень стресса

Эти данные согласуются с результатами предыдущих исследований, проведенных в различных странах и на различных выборках студентов [1, 2, 6, 8]. Кроме того, результаты исследования показали, что физическая активность способствует улучшению социальных взаимодействий среди студентов. Активные студенты чаще участвуют в командных видах спорта и групповых физических упражнениях, что способствует развитию навыков командной работы и улучшению межличностных отношений. Это, в свою очередь, положительно сказывается на их общей социальной адаптации и удовлетворенности жизнью.

**ВЫВОДЫ.** Регулярная физическая активность способствует улучшению психосоциального состояния и повышению качества жизни студентов. Важно отме-



тить, что физическая активность должна быть регулярной и соответствовать рекомендациям Всемирной организации здравоохранения по физической активности для различных возрастных групп. Для достижения максимального эффекта рекомендуется также интеграция физической активности в учебные программы, создание условий для регулярных занятий спортом и проведение мероприятий, направленных на популяризацию здорового образа жизни среди студентов. Важно подчеркнуть, что поддержка физической активности на уровне учебных заведений и со стороны администрации играет ключевую роль в формировании здорового и активного студенческого сообщества.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Есенкова Н. Ю. Особенности мотивационных процессов и их влияние на удовлетворенность студентов медицинского вуза // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2009. № 112. С. 256–260.
2. Лукманова Н. Б., Пухов Д. Н., Малинин А. В., Самигуллина Г. З. Сравнительный анализ самооценки факторов физической активности у студентов во внеучебное время // Ученые записки университета Лесгафта. 2022. № 9 (211). С. 256–260. EDN: OVLQPT.
3. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья // Министерство здравоохранения Российской Федерации. URL: [https://minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976\\_rus.pdf?1389768711](https://minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976_rus.pdf?1389768711) (дата обращения: 11.05.2024).
4. Колокольцев М. М., Ермаков С. С., Третьякова Н. В., Крайник В. Л., Романова Е. В. Физическая активность как фактор повышения качества жизни студентов // Образование и наука. 2020. № 5. С. 150–168.
5. Ваннамети С. Г., Шапер А. Г. Физическая активность в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Sports Med. 2001. № 31. С. 101–114.
6. Сантана К., Азеведо Л., Каттузо М. Т., Хилл Д., Андраде Л., Прадо В. Физическая подготовка и академическая успеваемость среди молодежи: систематический обзор // Скандинавский журнал медицины и науки в спорте. 2017. № 27 (6). С. 579–603.
7. Чарльз Н. С., Сасикумар А., Булингга Ф. Влияние физической активности на психическое здоровье // IJARIE. 2023. № 9 (6). С. 1635–1642.
8. Гету Т. Влияние физической активности на академическую успеваемость и психическое здоровье: систематический обзор // Американский журнал науки, инженерии и технологии. 2020. № 5 (3). С. 118–123.

#### REFERENCES

1. Esenkova N. I. (2009), "Peculiarities of motivational processes and their influence on student satisfaction medical university", *Izvestiya RGPU named after A.I. Herzen*, No 112, pp. 256–260.
2. Lukmanova N. B. (2022), "Comparative analysis of self-assessment of physical activity factors in students in extracurricular activities. Analysis of self-assessment of physical activity factors in students in extracurricular time", *Scientific Notes of Lesgaft University notes of Lesgaft University*, No 9, pp. 256–260.
3. "Global Recommendations on Physical Activity for Health", *Ministry of Health of the Russian Federation*, URL: [https://minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976\\_rus.pdf?1389768711](https://minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/016/375/original/9789244599976_rus.pdf?1389768711) (accessed 11.05.2024).
4. Kolokoltsev M. M. [et al.] (2020), "Physical Activity as a factor in improving the quality of life of students", No 5, pp. 150–168.
5. Wannamethee S. G., Shaper A. G. (2001), "Physical Activity in the Prevention of Cardiovascular Disease", *Sports Med*, No 31, pp. 101–114.
6. Santana Carla & Azevedo, Liane & Cattuzzo, Maria Teresa & Hill, James & Andrade, L & Prado, Wagner (2017), "Physical fitness and academic performance in youth: A systematic review", *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, № 27 (6), pp. 579–603.
7. Charls N. C. (2023), "The impact of physical activity on mental health", *IJARIE*, No 9, pp. 1635–1642.
8. Getu T. (2020), "The Effect of Physical Activity on Academic Performance and Mental Health: Systematic Review", *American Journal of Science, Engineering and Technology*, No 5, pp. 118–123.

Поступила в редакцию 23.09.2024.

Принята к публикации 21.10.2024.

УДК 796.011

**Педагогические условия формирования мотивации у студентов  
к занятиям физической культурой и спортом**

Королев Андрей Сергеевич<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук

Ларченко Андрей Александрович<sup>2</sup>

Андреева Юлия Юрьевна<sup>2</sup>

Бурцев Дмитрий Сергеевич<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Воронежский государственный педагогический университет*

<sup>2</sup>*Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф.*

*Морозова*

**Аннотация.** В рамках проведенного исследования были выявлены и теоретически обоснованы педагогические условия, которые обеспечивают, по результатам экспертной оценки, эффективность формирования мотивации у студентов к занятиям физической культурой и спортом. Такими условиями являются развитие положительной мотивации студента, включение студента в различные социальные связи и группы. Выявленные и обоснованные педагогические условия актуальны и практически значимы для преподавателей высшей школы для формирования мотивации к занятиям по физической культуре и элективным дисциплинам по физической культуре и спорту.

**Ключевые слова:** физическая культура студента, образовательная среда, мотивация, педагогические условия.

**Pedagogical conditions for the formation of students' motivation  
to engage in physical education and sports**

Korolev Andrey Sergeevich<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences

Larchenko Andrey Aleksandrovich<sup>2</sup>

Andreeva Yulia Yurievna<sup>2</sup>

Burtsev Dmitry Sergeevich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Voronezh State Pedagogical University*

<sup>2</sup>*VGLTU named after G.F. Morozova*

**Abstract.** As part of the conducted research, pedagogical conditions that ensure the effectiveness of motivating students towards physical education and sports, based on expert assessment, have been identified and theoretically justified. These conditions include fostering positive student motivation and involving them in various social connections and groups. The identified and substantiated pedagogical conditions are relevant and practically significant for teachers of higher education for the formation of motivation for classes in physical education and elective disciplines in physical education and sports.

**Keywords:** physical education of the student, educational environment, motivation, pedagogical conditions.

**ВВЕДЕНИЕ.** Развитие и формирование мотивации – это сложный, многоэтапный процесс, который предполагает создание особой формирующей среды. Рассмотрим категорию «формирующая среда» с позиций составляющих понятий.

Понятие «формирование» имеет широкое содержательное наполнение. В педагогической литературе отмечается: «Формирование – ещё не установившаяся категория, смысл её то усложняется, расширяясь до бесконечных пределов, то сужается» [1]. Принимая позицию А.М. Новикова, под формированием мы понимаем «процесс целенаправленного педагогического воздействия на обучающегося с целью развития у него определенных качеств личности – мировоззрения, знаний, навыков, внимания, ценностных ориентаций и т.д.» [2]. Заметим, что процесс развития всегда предполагает создание определенных условий, которые в дальнейшем будут способствовать возникновению у обучающихся новых качеств, знаний, умений и компетенций, позволяющих им ориентироваться в новых условиях, результативнее решать профессиональные

задачи и самообразовываться в течение всей.

Представители современного научного сообщества не обходят своим вниманием актуальное в последнее время понятие образовательной среды. Его детальная разработка осуществляется специалистами Российской академии наук как индивидуально, так и коллективными усилиями. Наибольший вклад в исследование темы внесли В. И. Слободчиков [3], В. А. Петровский [4] и др. Причем исключительно педагогическое на первый взгляд понятие становится объектом также философских научных изысканий, в рамках которых ученые исследуют особенности его реконструирования в процессе обучения с точки зрения философских категорий.

Опираясь на исследования вышеотмеченных авторов, выделим ряд характеристик данного понятия. Образовательная среда – это:

– пространство, в границах которого осуществляется взаимодействие индивидов с обучающими целями как на детском, так и на взрослом уровне, причем оно сопряжено с интенсивной коммуникацией субъектов образовательной деятельности, их рефлексией и определением взаимного отношения; итогом подобного взаимодействия становится образец коллективной деятельности, формирующийся в сознании ключевых акторов;

– пространство, своим воздействием определяющее «ограновку» личности в плане ее основных качеств, поведенческих моделей и мировоззренческих установок по определенному алгоритму для достижения заранее определенной цели;

– пространство, ориентированное на обучающие и воспитательные цели, повышение активности субъектов образовательных отношений, развитие познавательных потребностей детей [5].

Физкультурно-спортивная среда рассматривается как средство формирования мотивов и мотивации студента, которые он реализует в ходе субъектного взаимодействия, активного включения в различные виды спортивной деятельности и общения. Формирующее воздействие данной среды определяется в нашем понимании через ряд ключевых функций:

– актуализирующую, с помощью которой индивид получает возможность раскрыть себя как личность, обнаружить свои склонности и таланты, то есть задействовать собственный потенциал;

– аксиологическую, способствующую выделению значимого и незначимого в сознании индивида-обучающегося, определению им собственных образовательных приоритетов и установлению соответствия между индивидуальными и социальными ценностями;

– регламентирующую, задающую рамки для формирования паттернов поведения обучающегося с целью его активной и безбарьерной социализации.

В данном контексте значимым является рассмотрение условий, обеспечивающих эффективное развитие и формирование мотивации личности.

Сообщество ученых, в том виде, в котором оно представляет себя общественности через научные публикации, в отношении термина «педагогические условия» демонстрирует отсутствие единства мнений. Разнообразие дефиниций не способствует утверждению единых признаков данного феномена, однако не препятствует его активному распространению и употреблению в специальной среде.

Исследователи разных научных направлений адаптируют его под задачи собственных научных изысканий, создавая множественные парадигмы его содержательной интерпретации.

Результаты анализа позволяют заключить, что понятие «условие» является общенаучным, а его сущность в педагогическом аспекте может быть охарактеризована несколькими положениями:

– определенное качество обучающего пространства, способствующее эффективности достижения образовательных целей;

– как совокупность инструментов для педагогической обработки личности обучающегося с целью её совершенствования и активизации познавательной деятельности;

– как парадигма межличностной коммуникации, ключевыми акторами которой являются индивиды, реализующие соответственно обучающую и воспитательную функции, а исполняющие роль воспринимающих субъектов.

Таким образом, под педагогическими условиями мы понимаем совокупность необходимых и достаточных мер, которые создают наиболее благоприятную обстановку для успешного формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом [5].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Проведенное нами исследование опиралось на метод экспертных оценок, отобранных педагогических условий. В роли специалистов такого уровня выступали педагоги двух вузов – Воронежского государственного педагогического университета и Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова, специализирующиеся на проблемах организации спортивной, аудиторной и внеаудиторной работы со студентами. Эксперты (n = 18) отвечали за отбор из списка репрезентируемых ими педагогических условий тех, которые потенциально способны повысить эффективность занятий физической культурой среди студентов воронежских вузов за счёт увеличения направлений мотивации обучающихся.

Доминирующими педагогическими условиями формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом стали: развитие положительной мотивации студента и включение студента в различные социальные связи и группы (судья, помощник тренера, оператор, комментатор, спортивный видеоблогер, спортивный волонтер, спортивный журналист, болельщик и др.). Далее охарактеризуем каждое из условий.

#### *1. Развитие положительной мотивации студента;*

Нацеленность обучающегося на работу по специальности в перспективе способна составить основу для одного из уровней его мотивации к освоению профессиональной образовательной программы. Развитие себя как будущего специалиста предполагает внимательное отношение к образовательному процессу, детальное восприятие профессионально значимых дисциплин, а также самостоятельную познавательную и практическую активность. Такой вид мотивации определяется внутриличностными потребностями индивида в самореализации в профессии. Данную точку зрения в науке представляют А. А. Вербицкий и Н. А. Бакшаева, отмечающие, что стремление стать профессионалом подпитывается познавательной сферой развития субъекта [6].

В контексте обучения в вузе будущего специалиста важная роль принадлежит именно развитию мотивации, которая выступает как базовый компонент профессионально направленной личности и условие успешного выполнения спортивно-педагогической деятельности [7]. Особое внимание следует уделить необходимости позитивного настроения субъекта на овладение основами профессии, а затем на совершенствование собственной профессиональной культуры, так как данная мотивация определяет дальнейшее саморазвитие индивида на основе внутренней потребности в профессии [8].

Опираясь на работы Н. В. Немова [9], выделим ведущие мотивы и стимулы формирования основ профессиональной культуры:

1. Самопрезентация значимому сообществу (студенческому, преподавательскому, учительскому, школьному) как профессионала и личности, готовой и стремящейся к активным действиям на профессиональном поприще за счёт реализации педагогических проектов, получения и освоения грантов, разработки эксклюзивных учебных материалов в сфере преподавания физической культуры.

2. Субъективное саморазвитие. Суть его состоит в стремлении личности к повышению собственной ценности, раскрытию имеющихся потенциалов за счёт пробы сил в профессии, участия в мероприятиях, таких как конференции и круглые столы, способствующих обмену опытом, мастер-классам, на которых индивид может приобрести дополнительные личностные и профессиональные навыки.

3. Социальная адаптация за счёт интеграции в значимое сообщество, что способствует профессионализации интересов.

4. Избегание одиночества, комфортность нахождения в среде сверстников или профессионалов, ориентация на коллективность как предпочтительную форму взаимодействия. Данная направленность личности проявляется в стремлении быть членом различных сообществ и конкурсов профессионального мастерства [7].

Успешная реализация вышеотмеченных мотивов вызывает удовлетворение результатом, вдохновение успехом и желание продолжать занятия по собственной инициативе. Всё это формирует интерес к занятиям и, как следствие, внутреннюю мотивацию. Внутренняя мотивация возникает также тогда, когда студент испытывает удовлетворение от самого процесса, условий занятий, характера взаимоотношений с преподавателем и товарищами по группе во время этих занятий.

Таким образом, позитивная мотивация в нашем понимании является основой для эффективного формирования активной субъектной позиции будущего специалиста, особенно в деятельности, касающейся профессионального совершенствования, освоения определенного объема знаний, актуализации его внутреннего личностного потенциала для саморазвития и самоактуализации, а также проявления собственных сфер интересов, профессиональных качеств и спортивных достижений. Значимыми для формирования социально активной позиции будущего специалиста выступают и социально значимые мотивы: профессиональная ориентация на физическую культуру, готовность заниматься физкультурно-педагогической деятельностью, стремление к росту в профессиональном плане.

Именно позитивная мотивация обеспечивает стремление к постоянному

профессиональному росту и развитию других личностных качеств, приводящих к становлению специалиста-профессионала.

*В качестве второго педагогического условия выступает включение студента в различные социальные связи и группы.*

Суть его может быть сведена к увеличению разнообразия социально ориентированных компетенций обучающегося за счёт его интеграции в различные общественные структуры и принятия действующих в них правил и норм. Кроме того, выработка определенных моделей поведения будет способствовать универсализации его навыков коммуникации, в том числе профессиональной.

На данном этапе развития научных представлений личность представляется как дуальное образование, объединяющее в себе общественные и индивидуальные атрибуты. Это обстоятельство объясняется необходимостью социума для полноценного и разностороннего развития индивида, его человеческой сущности. Взаимодействие с другими субъектами формирует у индивида систему мировоззренческих и аксиологических приоритетов, определяет его отношение к себе и другим в зависимости от места в общественной иерархии и формирует паттерны поведения. Сказанное подчеркивает необходимость погружения любого индивида в коллектив для выявления его основных личностных качеств и изучения их специфики.

Изучая труды по социально-психологической проблематике, мы выяснили, что термин «роль» был впервые употреблен в научном значении исследователями Д. Мидом и Р. Линтоном, толкуя его как «динамический аспект статуса». При этом суть его заключалась в характеристике социальной позиции личности и её проявления по отношению к окружающим. Входя в состав различных общественных групп, поддерживая коммуникацию с другими индивидами и вступая с ними во взаимодействие, человек демонстрирует собственную социальную позицию (статус), указывая на своё место в системе общественных связей [10].

Однако необходимо обратить внимание на то, что, реализуя свою социальную роль, человек свободен в выборе средств для этого. Этим объясняется различие в поведении индивидов, занимающих одинаковое социальное положение, реализующих одну и ту же социальную роль и одинаково преуспевающих в этом. Все люди одновременно могут быть реализаторами сразу нескольких социальных ролей. Данное утверждение может быть перенесено и на студента применительно к его статусно-ролевому набору. Следовательно, социальная роль — это модель поведения, ориентированная на конкретный статус студента.

Эволюция личностных характеристик любого индивида находится в прямой зависимости от принятия им различных социальных ролей и освоения себя в этом качестве. Искусственная интеграция обучающегося вуза в общественные структуры, предоставляющие ему возможности апробации нового социального качества и статуса, способствует обогащению его личности дополнительными признаками и качествами. Так, попробовав себя в роли волонтера на спортивных соревнованиях, тренера или его помощника, судьи или игрока, индивид может сравнить стратегии поведения и определить наиболее подходящие для себя, а также осознать роль социального статуса в профессиональной самореализации. Современные условия социальной интеграции предполагают многоплановость ролей, характерных и необходимых для одного индивида.

Поэтому осознание адаптации себя и своего поведения к каждой из них будет способствовать качественному включению студента в социум.

**ВЫВОДЫ.** В рамках проведенного исследования были выявлены и теоретически обоснованы педагогические условия, которые, по мнению экспертов, обеспечивают эффективность формирования мотивации у студентов к занятиям физической культурой и спортом. Это: 1) развитие положительной мотивации у студентов; 2) вовлечение студентов в различные социальные связи и группы.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика. Москва : Академия, 2012. 576 с.
2. Новиков В. Н. Образовательная среда вуза как профессионально и лично стимулирующий фактор // Психологическая наука и образование. 2012. Том 4, № 1. URL: [https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2012\\_n1/50761](https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2012_n1/50761) (дата обращения 12. 01. 2024).
3. Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Психология развития человека. Развитие субъективной реальности. Москва : Изд-во Православного Свято-Тихоновского гуманитарного ун-та, 2013. 395 с.
4. Петровский А. В. Личность. Деятельность. Коллектив. – Москва : Политиздат, 1982. 256 с.
5. Королев А. С. Формирующая среда социально-активной позиции студента - будущего учителя физической культуры. DOI 10.47438/2309-7078\_2023\_2\_87 // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2023. № 2 (299). С. 87–90. EDN GLSLCU.
6. Бакшаева Н. А., Вербицкий А. А. Психология мотивации студентов. Москва : Логос, 2006. 184 с.
7. Королев А. С. Формирование социально-активной позиции студента – будущего учителя физической культуры : специальность 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования" : диссертация ... кандидата педагогических наук. Воронеж, 2019. 194 с. EDN GBQRGR.
8. Максимова Н. Ю. Развитие профессиональной мотивации студентов в вузе // Обучение и развитие: современная теория и практика : материалы XVI Междунар. чтений памяти Л. С. Выготского. Москва, 2015. С. 286–290. URL: <http://www.persev.ru/bibliography/razvitie-professionalnoy-motivacii-studentov-v-vuze> (дата обращения: 07. 01. 2024).
9. Немов Р. С. Психология. Москва : Владос, 2003. 640 с.
10. Королев А. С. Студенческий спортивный клуб и его потенциал в формировании социальной активности студенческой молодежи. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p196-202 // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 196–202. EDN KJRMUU.

#### REFERENCES

1. Slastenin V. A., Isaev I. F., Shyanov E. N. (2012), "Pedagogy", Moscow, 576 p.
2. Novikov V. N. (2012), "Educational environment of a university as a professionally and personally stimulating factor", URL: [https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2012\\_n1/50761](https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2012_n1/50761) (accessed 12.01.2024).
3. Slobodchikov V. I., Isaev E. I. (2013), "Psychology of human development. The development of subjective reality", Moscow, 395 p.
4. Petrovsky A. V. (1982), "Personality. Activity. The collective", Moscow, 256 p.
5. Korolev A. S. (2023), "Forming the environment of socially active position of a student – future teacher of physical culture", *Izvestiya of Voronezh State Pedagogical University*, Vol. 2, No. 299, pp. 87–90, DOI: 10.47438/2309-7078\_2023\_2\_87.
6. Bakshaeva N. A., Verbitsky A. A. (2006), "Psychology of student motivation", Moscow, 184 p.
7. Korolev A. S. (2019), "Formation of socially active position of a student - future teacher of physical culture", specialty 13.00.01 "General pedagogy, history of pedagogy and education", dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, Voronezh, 194 p.
8. Maksimova N. Yu. (2015), "Development of students' professional motivation in a university", *Education and Development: Modern Theory and Practice*, Materials of the XVI International Readings in Memory of L. S. Vygotsky, Moscow, pp. 286–290, URL: <http://www.persev.ru/bibliography/razvitie-professionalnoy-motivacii-studentov-v-vuze> (accessed 07.01.2024)
9. Nemov R. S. (2003), "Psychology", Moscow, 640 p.
10. Korolev A. S. (2022), "Student sports club and its potential in forming the social activity of student youth", *Scientific notes of the Lesgaft University*, No. 10, pp. 196–202, DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.10.p196-202.

**Информация об авторах:** Королев А.С., доцент кафедры физического воспитания, ORCID 0009-0005-0869-9316, [kudra88@mail.ru](mailto:kudra88@mail.ru); Ларченко А.А., преподаватель кафедры физического воспитания, ORCID 0009-0002-9366-3045, [lar4enko.and@yandex.ru](mailto:lar4enko.and@yandex.ru); Андреева Ю.Ю., преподаватель кафедры физического воспитания, ORCID 0009-0007-3098-0803, [andreevau@gmail.com](mailto:andreevau@gmail.com); Бурцев Д.С., преподаватель кафедры физического воспитания, ORCID 009-0004-5818-8269, [dima.burtsev.00@mail.ru](mailto:dima.burtsev.00@mail.ru). Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 06.05.2024.

Принята к публикации 03.06.2024.

УДК 796.011

**Возрастно-половые особенности развития физических способностей  
детей старшего школьного возраста**

**Курамшин Юрий Федорович**, доктор педагогических наук, профессор  
**Котенков Сергей Витальевич**

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

**Аннотация.** В статье представлено исследование по выявлению изменений показателей физических способностей у девушек и юношей 9-11 классов. Результаты анализа показателей физической подготовленности учащихся 9-11 классов показали на определенную односторонность развития физических способностей у школьников. Обоснована необходимость ежегодного мониторинга состояния и динамики основных компонентов физической подготовленности современных школьников, что позволит учителям физической культуры планировать образовательный процесс по предмету «Физическая культура» с учетом отстающих в развитии физических способностей и заблаговременно воздействовать на данные компоненты физической подготовленности.

**Ключевые слова:** физическая культура в школе, старший школьный возраст, физические способности, половые различия.

**Developmental age and gender-specific characteristics of physical abilities  
in older school-age children**

**Kuramshin Yuri Fedorovich**, doctor of pedagogical sciences, professor  
**Kotenkov Sergey Vitalievich**

*Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract.** The article presents a study on identifying changes in physical abilities among female and male students in grades 9-11. The analysis of physical fitness among students in these grades revealed a certain one-sided development of physical abilities in schoolchildren. The necessity of annual monitoring of the state and dynamics of the main components of physical fitness in modern students is justified, which will allow physical education teachers to plan the educational process for the subject of "Physical Education" taking into account lagging physical abilities and timely influence on these components of physical fitness.

**Keywords:** physical education in school, older school age, physical abilities, gender differences.

**ВВЕДЕНИЕ.** Старший школьный возраст, или ранняя юность, охватывает период развития детей от 15 до 17 (18) лет, что соответствует возрасту учеников 9-11 классов. В данном возрасте, по сравнению с предыдущим возрастным периодом, снижаются темпы прироста основных физических способностей, характеризующих физическую подготовленность школьников [1]. В целом ряде работ [2, 3, 4] показано, что уровень физической подготовленности учащихся, особенно юношей, в последние годы ухудшается. Низкая физическая подготовленность негативно сказывается на состоянии здоровья школьников, выполнении норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, подготовке к будущей учебной, трудовой, военной деятельности. Установлено, что более 40% допризывной молодежи по состоянию здоровья не соответствуют требованиям, предъявляемым военной службой. От 54% до 70% военнослужащих по призыву, прибывших в воинскую часть, получают оценку «неудовлетворительно» по результатам сдачи нормативов по физической подготовленности [5].

Все это свидетельствует о том, что процесс избирательно направленного совершенствования основных физических способностей (силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости) на уроках физической культуры в старших классах осуществляется пока недостаточно эффективно, без учета состояния и динамики их развития от класса к классу.



**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – выявить изменения показателей физических способностей у девушек и юношей в 9-11 классах.

Для ее решения были поставлены следующие задачи:

1. Выявить средний уровень развития физических способностей в каждой возрастной группе.
2. Определить соотношение уровней развития основных физических способностей школьников разных возрастных групп.
3. Установить ведущие и отстающие физические способности у детей старшего школьного возраста.

**Методы исследования:** теоретический анализ и обобщение литературных источников и документальных материалов, тестирование физических способностей детей старшего школьного возраста, математико-статистическая обработка эмпирических данных. Определяли средние арифметические значения результатов в каждом тесте и стандартные отклонения. Для выявления достоверности различий между показателями в возрастных группах использовали t-критерий Стьюдента.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводили на базе общеобразовательной школы № 14 Невского района г. Санкт-Петербурга. В нем участвовали учащиеся 9-11 классов в возрасте 15-17 лет: юноши 15 лет – 16 человек, 16 лет – 15 человек, 17 лет – 10 человек; девушки 15 лет – 16 человек, 16 лет – 15 человек, 17 лет – 11 человек. Им предстояло пройти контрольные испытания в тестах, предусмотренных комплексной программой физического воспитания учеников 1-11 классов. Регистрировали следующие показатели: уровень развития гибкости (наклон вперед из положения сидя), координационных способностей (челночный бег 3х10 м), скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места), общей выносливости (бег 6 минут), силовых способностей (подтягивания – юноши из виса на высокой перекладине, девушки – из виса лежа на низкой перекладине), силовой выносливости (поднимание туловища из положения лежа за 1 мин), скоростных способностей (бег 30 м) [6].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В таблице 1 приведены показатели развития физических способностей девушек и юношей 15-17 лет.

Таблица 1 – Показатели развития физических способностей детей старшего школьного возраста

Физические способности	Девушки									t		
	15 лет			16 лет			17 лет			15-16	15-17	16-17
	M	m	σ	M	m	σ	M	m	σ			
Гибкость	9,5	1,5	5,9	4,4	2,0	4,3	18,8	1,8	5,8	1,8	3,9	1,6
Координационные	8,7	0,2	0,8	8,6	0,3	1,1	8,2	0,2	0,6	0,3	1,8	1,1
Скоростно-силовые	162,8	5,7	22,7	171	6,2	23,5	156,5	6,5	21,6	0,9	0,7	1,7
Общая выносливость	1128	32,0	128	1168	30,1	114,3	1265	32,1	105,9	0,9	3,1	3,3
Силовые	8,1	0,9	3,6	9,8	1,0	3,5	12,3	1,2	3,9	1,3	2,8	1,0
Силовая выносливость	38,4	1,6	6,2	38,6	2,1	7,9	42,2	1,4	4,5	0,1	1,8	1,6
Скоростные	5,4	0,3	1,54	5,44	0,2	0,7	5,57	0,3	0,9	1,1	0,4	0,4

Продолжение таблицы 1												
Физические способности	Юноши									t		
	15 лет			16 лет			17 лет			15-16	15-17	16-17
	M	m	σ	M	m	σ	M	m	σ			
Гибкость	10,7	1,6	60	12,0	1,1	4,0	12,1	0,9	2,8	0,6	1,8	0,07
Координационные	7,7	0,1	0,4	7,5	0,2	0,7	7,3	0,2	0,9	1,0	2,0	0,7
Скоростно-силовые	208,8	6,1	23,2	216,4	6,9	25,5	223,1	8,1	22,8	0,3	1,4	0,6
Общая выносливость	1257	40,8	155	1280	44,1	163,1	1279	50,2	155,0	0,4	0,3	0,01
Силовые	3,7	0,7	2,6	6,1	1,2	4,4	73	1,7	5,2	1,2	1,3	0,9
Силовая выносливость	47,8	1,3	1,9	48,6	1,5	5,5	51,4	1,9	5,8	0,9	1,6	1,2
Скоростные	4,8	0,1	0,4	4,66	0,1	0,4	4,6	0,2	0,6	1,0	0,9	0,3

Из таблицы 1 видно, что у девушек с возрастом происходит достоверное улучшение показателей гибкости, общей выносливости и силовых способностей. Вместе с тем, не обнаружено существенных различий в показателях прироста скоростных, скоростно-силовых, координационных способностей, а также силовой выносливости. У юношей же в возрастной динамике базовых физических способностей не происходит статистически достоверных сдвигов.

Анализ физической подготовленности учащихся 9-11 классов указывает на определенную односторонность развития физических способностей у школьников. Одни дети имеют лучшие результаты в скоростно-силовых или скоростных тестах, другие демонстрируют хорошие результаты в тестах на оценку координационных способностей или выносливости. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что уровень развития физических способностей в каждом возрасте у девушек и юношей находится в диапазоне от низкого до высокого (табл. 2). Для выявления процентного соотношения степени развития отдельных физических способностей нами был проведен сравнительный анализ оценок, характеризующих уровень физической подготовленности. Оценку показателей физических способностей определяли в соответствии с рекомендациями комплексной программы по физическому воспитанию для учащихся 1-11 классов [6].

Таблица 2 – Соотношение оценок, характеризующих уровень развития различных физических качеств детей старшего школьного возраста, %

Физические способности	Девушки								
	15 лет			16 лет			17 лет		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
Гибкость	12,5	37,5	50	20	20	60	65	66	27,5
Координационные	31,1	25	43,9	20	40	40	18,3	27,2	54,5
Скоростно-силовые	62,5	31,2	6,3	60	20,0	20	81,8	18,2	0
Общая выносливость	68,7	25	6,3	60	20	20	18,3	27,2	54,5
Силовые	75	25	0	60	20	20	36,3	19,3	45,4
Силовая выносливость	56,2	25	18,8	60	40	0	36,5	27,2	36,3
Скоростные	50	43,8	6,2	80	20	0	27,2	63,6	9,0

Продолжение таблицы 2									
Физические способности	Юноши								
	15 лет			16 лет			17 лет		
	низ-кий	сред-ний	высо-кий	низ-кий	сред-ний	высо-кий	низ-кий	сред-ний	высо-кий
Гибкость	31,25	31,25	37,5	40	20	40	50	40	10
Координационные	31,3	6,2	62,5	13,3	53,3	33,4	20	20	60
Скоростно-силовые	37,5	25	37,5	33,4	26,6	40	40	40	20
Общая выносливость	50	37,5	12,5	53,3	40	6,7	50	30	20
Силовые	68,7	31,3	0	46,6	33,4	20	60	20	20
Силовая выносливость	12,5	50	37,5	40	40	20	30	60	10
Скоростные	50	37,5	12,5	20	60	20	30	50	20

Из таблицы 2 видно, что у девушек 15-16 лет большой процент учащихся имеют высокий уровень развития гибкости. К 17 годам число таких лиц уменьшается. Такая же тенденция наблюдается у юношей. Однако имеются и возрастно-половые различия. Обращает на себя внимание факт, что процент юношей, имеющих слабый уровень развития гибкости во всех возрастных группах больше, чем у девушек, и он составляет от 31,25 до 50%.

Изучение результатов в челночном беге 3x10 м, характеризующем координационные способности, показало, что у школьников разного пола и возраста достаточно большой процент детей с низким уровнем их развития. Однако в возрасте 17 лет процент девушек и юношей, имеющих высокий уровень координационных способностей, вырос.

Обращает на себя внимание факт, что в возрасте 15-16 лет у девушек и юношей обнаружен большой процент детей с низким и средним уровнем развития физических способностей. Показатели учащихся, имеющих высокий уровень скоростно-силовых способностей, уменьшается. Среди девушек таких лиц вообще не выявлено.

Как известно, развитие общей выносливости, как и других физических способностей, на различных этапах возрастного созревания организма происходит неравномерно. Как видно из таблицы 2, в возрасте 15 лет очень большой процент девушек и юношей, имеющих низкий уровень этих способностей. Затем наблюдается увеличение числа девушек, имеющих средний и высокий уровень развития выносливости, а у юношей происходит наоборот их уменьшение.

Число школьников, имеющих низкие темпы роста силы, установлены в 15-16 лет. Наиболее интенсивно у девушек и юношей сила возрастает в 17 лет. В старшем школьном возрасте показатели силовой выносливости возрастают. Это связано с окончанием полового созревания, с феноменом сенситивных периодов роста физических способностей. Как следует из анализа данных таблицы 2, школьники, имеющие низкий уровень развития, это, прежде всего, представители женского пола.

Результаты сравнительного анализа физической подготовленности юношей и девушек показывают, что уровень развития скоростных способностей у учащихся разных классов имеет выраженную тенденцию к повышению с возрастом.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать следующее заключение. В 9-11 классах значительного улучшения уровня физической подготовленности не наблюдается. Более того, вызывает серьезные

опасения степень развития основных физических способностей 17-летних школьников (исходя из среднестатистических данных). Происходит стабилизация на уровне предшествующего возраста. В каждом классе у юношей и девушек очень большой процент школьников с низкими оценками уровня развития базовых физических способностей. В связи с этим не удивительно, что большинство учащихся общеобразовательных школ не способны выполнить учебные нормативы по кондиционным и координационным способностям и нормативы ВФСК ГТО.

Все это свидетельствует о том, что необходим ежегодный мониторинг состояния и динамики основных компонентов физической подготовленности современных школьников в разных регионах Российской Федерации. Это позволит учителям физической культуры планировать образовательный процесс по предмету «Физическая культура» с учетом отстающих в развитии физических способностей и заблаговременно воздействовать на данные компоненты физической подготовленности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека. Москва : Теория и практика физ. культуры, 2000. 275 с.
2. Кесаревская Л. Н., Чечельницкая С. М., Михайлов Н. Г. Тестирование основных физических качеств школьников как инструмент повышения эффективности уроков физической культуры // Вестник Ярославского гос. ун-та им. П. Г. Демидова. Серия: Гуманитарные науки. 2008. № 8. С. 28–33.
3. Гришанова Н. В. Динамика физической подготовленности девочек среднего и старшего школьного возраста // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Серия Е: Педагогические науки. 2019. № 15. С. 147–152.
4. Аршинник С. П., Банникова Т. А., Тарасенко А. П., Тхорев В. И. Состояние и динамика основных компонентов физической подготовленности современных школьников // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2009. № 4. С. 89–95.
5. Бенидзе А. А. Содержание и методика подготовки обучающихся 16-17 лет по теории физической культуры с учетом требований комплекса Готов к труду и обороне» (на примере общеобразовательных организаций Министерства обороны Российской Федерации) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2021. 24 с.
6. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов. 3-е изд. Москва : Просвещение, 2006. 127 с. (Программы общеобразовательных учреждений). ISBN 5-09-014961-5.

#### REFERENCES

1. Balsevich V. K. (2000), "Human ontokinesiology, Moscow, 275 p.
2. Kesarevskaya L. N., Chechelniczkaya S. M., Mikhailov N. G. (2008), "Testing the basic physical qualities of schoolchildren as a tool for improving the effectiveness of physical culture lessons", *Bulletin of the Yaroslavl State University named after P. G. Demidov. Series: Humanities*, No. 8, pp. 28–33.
3. Grishanova N. V. (2019), "Dynamics of physical fitness of girls of middle and senior school age", *Bulletin of the Polotsk State University. Series E: Pedagogical Sciences*, No. 15, pp. 147–152.
4. Arshinnik S. P., Bannikova T. A., Tarasenko A. P., Tkhorev V. I. (2009), "The state and dynamics of the main components of physical fitness of modern schoolchildren", *Physical culture, sport – science and practice*, No. 4, pp. 89–95.
5. Benidze A. A. (2021), "The content and methodology of training students aged 16-17 in the theory of physical culture, taking into account the requirements of the Ready for Work and Defense complex" (on the example of educational organizations of the Ministry of Defense of the Russian Federation)", abstract. ... candidate of Pedagogical Sciences, St. Petersburg, 24 p.
6. (2006), "Comprehensive physical education program for students in grades 1-11", 3rd ed., Moscow, Prosveshchenie, 127 p., (Programs of educational institutions), ISBN 5-09-014961-5.

*Поступила в редакцию 11.11.2024.*

*Принята к публикации 09.12.2024.*

УДК 796.323.2

### **Современные тенденции в атлетической подготовке в баскетболе**

**Лаптев Анатолий Владимирович**, кандидат педагогических наук, доцент

**Ван Цзыжоу**

**Коник Игорь Валерьевич**

*Московская государственная академия физической культуры, Малаховка*

**Аннотация.** В статье представлено исследование по определению современных тенденций в атлетической подготовке в баскетболе. Выявлено, что атлетическая подготовка баскетболистов продолжает развиваться в направлении более комплексных и интегрированных методов. Тренеры и специалисты стремятся создать не только физически сильных, но и умных, гибких и адаптивных спортсменов, готовых к вызовам современного баскетбола. Технологические инновации и более глубокое понимание физиологии спортсменов помогают формировать эффективные программы, направленные на развитие всех аспектов атлетизма и обеспечение повышенной производительности на баскетбольной площадке.

**Ключевые слова:** баскетбол, атлетическая подготовка, индивидуализация тренировок, интеграция технологий, психологическая подготовка.

### **Current trends in athletic training in basketball**

**Laptev Anatoly Vladimirovich**, candidate of pedagogical science, associate professor

**Wang Zirou**

**Konik Igor Valerievich**

*Moscow State Academy of Physical Education, Malakhovka*

**Abstract.** The article presents a study on identifying current trends in athletic training in basketball. It has been found that the athletic preparation of basketball players continues to evolve towards more complex and integrated methods. Coaches and specialists strive to create not only physically strong, but also intelligent, flexible, and adaptable athletes ready for the challenges of modern basketball. Technological innovations and a deeper understanding of athletes' physiology help shape effective programs aimed at developing all aspects of athleticism and enhancing performance on the basketball court.

**Keywords:** basketball, athletic training, individualization of training, integration of technology, psychological training.

**ВВЕДЕНИЕ.** Баскетбол, как и многие другие виды спорта, подвержен постоянным изменениям и эволюции. Современные требования к динамике игры заставляют тренеров и специалистов по физической подготовке постоянно искать оптимальные пути совершенствования подготовки спортсменов. С появлением социальных сетей и специализированных сайтов обмен знаниями и опытом между тренерами и специалистами по физической подготовке значительно упростился [1]. Это поспособствовало развитию инновационных методик тренировок и созданию более эффективных стратегий для подготовки баскетболистов в различных частях мира. Отдельно отмечается, что современная атлетическая подготовка ориентирована не только на развитие физических качеств, но и на максимальное использование передовых технологий, науки и глобального опыта [2].

Современная атлетическая подготовка баскетболистов характеризуется повышенным вниманием к функциональной тренировке, развитию многосторонних физических качеств и индивидуализации подходов к тренируемым спортсменам. Основное изменение – это постепенный переход к интегральному подходу в тренировочном процессе, который включает комплексное улучшение силы, скорости, выносливости, гибкости, координации и техники [3]. Примерами такого подхода могут быть фитнес-программы, такие как пилатес, тай-бо, силовой тренинг на баланс-бордах и использование в тренировочных занятиях таких средств, как утяжелённые скакалки, канаты, полусферы BOSU и др.

Кроме проведения специализированных сборов по физической подготовке, наблюдается всё более выраженная склонность спортсменов к самостоятельной индивидуальной работе в направлении атлетической подготовки. При этом внимание функциональной и скоростно-силовой подготовке уделяется, если не ежедневно, то еженедельно. Прежде всего, это связано с повышением темпа игры, что требует от спортсменов высокой физической подготовленности к серьёзным физическим нагрузкам [2].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – на основе теоретического анализа и последующего обобщения данных научно-методической литературы, а также инновационного опыта определить современные тенденции в атлетической подготовке в баскетболе.

Задачи исследования:

– проанализировать теоретический материал по проблеме атлетической подготовки в баскетболе;

– выявить современные тенденции в атлетической подготовке в баскетболе.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ научно-методической литературы по данной проблеме показал недостаточную разработанность поставленного вопроса. В связи с этим для выявления современных тенденций в атлетической подготовке в баскетболе дополнительно использовались прикладные данные практикующих тренеров как в Российской Федерации, так и за рубежом.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В настоящее время в баскетболе в тренировочном процессе прослеживаются несколько тенденций:

1. Персонализация программ тренировок. С одной стороны, баскетбол – это командный вид спорта, но всё больше тренеров начинают учитывать индивидуальность каждого игрока. Персональные тренировочные программы, учитывающие физическое состояние, сильные и слабые стороны каждого атлета, становятся стандартом. Это позволяет максимально эффективно использовать потенциал каждого члена команды.

В этом динамичном процессе обеспечивается баланс между индивидуальным подходом к каждому игроку и общими трендами в мировом баскетболе, что способствует формированию выдающихся спортсменов и повышению уровня современного баскетбола.

В настоящее время отчетливо прослеживается тенденция омоложения спортсменов. Ранее это было характерно преимущественно для индивидуальных видов спорта, но не для командных. Поэтому, в связи с ростом интереса к баскетболу среди молодежи, тренировочные программы для молодых талантов становятся более специализированными. Они включают в себя развитие базовых технико-тактических навыков, физическую подготовку, питание, обучение профилактике травм и воспитание правильного спортивного менталитета с самого начала карьеры.

Тем не менее, как показывает спортивная практика, высоких результатов на мировых и континентальных соревнованиях достигают более опытные команды, прошедшие многолетнюю совместную подготовку и имеющие за своими плечами 3–5 лет совместных выступлений. Это также необходимо учитывать при разработке программ, делая их долгосрочными.

2. Тесное сотрудничество с физиотерапевтами и специалистами по восстановлению. В свете разнообразия соматотипов и физических особенностей баскетболистов, современные тренировочные программы становятся более адаптивными. Учет индивидуальных особенностей позволяет эффективнее разрабатывать программы, учитывая отличительные черты каждого атлета. Современная атлетическая подготовка уделяет большое внимание предотвращению травм и эффективному восстановлению. Сотрудничество с физиотерапевтами и специалистами по восстановлению помогает разрабатывать комплексные программы, направленные на обеспечение долгосрочной физической устойчивости. Адаптивные тренировки, основанные на индивидуальных потребностях спортсмена, становятся все более популярными, как и использование витаминных комплексов и спортивного питания для оптимизации восстановления и роста мышц. Научные исследования в области спортивного питания помогают разрабатывать оптимальные рационы, удовлетворяющие энергетическим потребностям баскетболистов, а методы восстановления после тренировок и соревнований становятся неотъемлемой частью режима подготовки. Кроме того, большое внимание уделяется психологической подготовке и ментальной тренировке. Профессиональные баскетболисты часто используют психологические средства для восстановления своей физической работоспособности.

3. Фокус на ментальном аспекте. Психологическая стойкость и способность принимать эффективные решения на поле становятся все более важными факторами, влияющими на успешность выступления. В связи с этим современные тренировочные программы включают в себя элементы ментального тренинга, направленные на управление стрессом, улучшение концентрации и повышение уверенности в себе.

В области психологической подготовки баскетболистов значительную роль играют устойчивость психики и концентрация внимания. При отборе в команду эти компоненты классифицируются как основные. Без настроя на победу и самоотдачи игроков невозможно добиться высоких результатов. «Психология победителя» в большей степени базируется на высочайшей сознательной тренировочной, бытовой и игровой дисциплине, а также на мотивации спортсмена. Присутствие профессиональных психологов в командах желательно, однако в современных реалиях наблюдается их дефицит, поэтому психологической подготовкой игроков в большинстве команд занимаются главные тренеры.

4. Интеграция технологий. На данный момент современные технологии играют ключевую роль в тренировочном процессе. Сенсоры и трекеры помогают собирать данные о физической активности спортсменов, включая их сердечный ритм, и отслеживать динамику во время тренировок. Анализ этих данных позволяет тренерам корректировать программы, делая их более эффективными и безопасными. С развитием силовой электроники тренеры могут более точно контролировать и регулировать нагрузки. Информационные устройства для измерения силы и скорости помогают оптимизировать тренировочные программы, а также отслеживать прогресс и риски перенапряжения.

С появлением технологий виртуальной реальности тренировочные программы становятся более интерактивными. Баскетболисты могут симулировать игровые ситуации, улучшая свои тактические решения и реакции на поле. Это эффективный способ подготовки к реальным соревнованиям.

Современные тренировочные методы включают использование технических устройств для улучшения основных навыков в баскетболе. Тренировочные платформы и симуляторы помогают баскетболистам совершенствовать броски, пасы и дриблинг в контролируемой среде, что позволяет переносить эти навыки на поле в реальных условиях.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Представленные тенденции свидетельствуют о том, что атлетическая подготовка баскетболистов продолжает развиваться в направлении более комплексных и интегрированных методов. Тренеры и специалисты стремятся создать не только физически сильных, но и умных, гибких и адаптивных спортсменов, готовых к вызовам современного баскетбола. Атлетическая подготовка баскетболистов становится всё более наукоемкой и персонализированной. Технологические инновации и более глубокое понимание физиологии спортсменов помогают формировать эффективные программы, направленные на развитие всех аспектов атлетизма и обеспечение повышенной производительности на баскетбольной площадке.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вавилов А. Л., Анфилатова О. В., Лаптев А. В., Сираковская Я. В. Идентификация тестов физической подготовленности баскетболистов // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20, № S1. С. 46–54.
2. Глуханюк В. В. Актуальные тенденции развития современного волейбола // Студенческий электронный журнал СтРИЖ. 2018. № 4 (21). С. 126–128.
3. Рыженко В. А., Лаптев А. В., Стрельникова И. В. Повышение уровня скоростно-силовой подготовленности баскетболистов студенческой команды на основе использования тренажера DISQ // Казанская наука. 2016. № 9. С. 101–103.

#### REFERENCES

1. Vavilov A. L., Anfilatova O. V., Laptev A. V., Sirakovskaya Y. V. (2020), "Identification of physical fitness tests for basketball players", *Human. Sport. Medicine*, V. 206 № S1, pp. 46–54.
2. Gluhanyuk V. V. (2018), "Current trends in the development of modern volleyball", *Student e-journal StRIZH*, № 4 (21), pp. 126–128.
3. Ryzhenko V. A., Laptev A. V., Strel'nikova I. V. (2016), "Improving the level of speed and strength training of student basketball players based on the use of DISQ simulator", *Kazan science*, № 9, pp. 101–103.

#### **Информация об авторах:**

**Лаптев А. В.**, заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр, kaf-sportigr@mgafk.ru.

**Ван Цзыжоу**, аспирантка кафедры теории и методики спортивных игр, kaf-sportigr@mgafk.ru.

**Коник И. В.**, младший научный сотрудник НИИ ФКиС МГАФК, igor\_konik@mail.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 21.06.2024.*

*Принята к публикации 19.07.2024.*



УДК 612.8-053.81:615.825

**Функциональные резервы организма девушек  
специальной медицинской группы**

**Мажитова Элеонора Хамидуллаевна**

**Петина Эльмира Шамильевна**

*Астраханский государственный медицинский университет*

**Аннотация.** В статье представлены результаты эксперимента, проведенного в 2022–2023 учебном году в Астраханском государственном медицинском университете с учащимися (девушки в возрасте 18-19 лет), отнесенными к специальной медицинской группе (СМГ) по состоянию здоровья. Цель исследования – изучение влияния занятий физической культурой в СМГ на функциональные резервы организма девушек. На занятии была проведена комплексная антропометрическая и физиометрическая оценка обучающихся. Показано, что студенты СМГ имеют очень низкие функциональные резервы организма, что выразилось в высокой ЧСС, недостаточной ЖЕЛ и низких показателях функциональных проб. Выявлено, что после года занятий состояние студенток существенно улучшилось: изученные показатели приблизились или достигли уровня физиологической нормы.

**Ключевые слова:** специальные медицинские группы, физическая культура студентов, кардиореспираторная система, функциональные резервы организма.

**The functional reserves of the female body in the special medical group**

**Mazhitova Eleonora Khamidullayevna**

**Petina Elmira Shamilyevna**

*Astrakhan State Medical University*

**Abstract.** The article presents the results of an experiment conducted during the 2022-2023 academic year at the Astrakhan State Medical University with female students (aged 18-19) assigned to a special medical group (SMG) based on their health condition. The aim of the study was to investigate the impact of physical education classes within the SMG on the functional reserves of the female students' bodies. A comprehensive anthropometric and physiometric assessment of the students was conducted during the classes. It was shown that SMG students have very low functional reserves, manifested by high heart rates, insufficient lung capacity, and low scores on functional tests. However, after a year of participation in the classes, the condition of the female students significantly improved, with the measured indicators approaching or reaching the level of physiological norms.

**Keywords:** special medical groups, physical education of students, cardiorespiratory system, functional reserves of the body.

**ВВЕДЕНИЕ.** В современном мире одним из ключевых аспектов, стоящих перед обществом и требующих особого внимания, является забота о здоровье человека. Национальный проект «Демография», реализуемый в России с 2019 года, охватывает различные сферы общественной жизни, включая заботу о здоровье и создание условий для занятий физической культурой. Проект включает ряд федеральных программ, таких как «Укрепление общественного здоровья» и «Спорт — норма жизни» [1, 2]. Особый интерес уделяется вовлечению пожилых людей в здоровый образ жизни и мотивации физической активности в зрелом возрасте [3].

Формирование положительной мотивации студентов к физической активности является главным условием, влияющим на организацию учебного процесса. Ученые считают, что студенты уделяют мало времени своему физическому здоровью и не занимаются физическими упражнениями. Из-за этого у них низкая выносливость, они быстро устают, их сердечно-сосудистая и дыхательная системы нестабильны, что приводит к гипокинезии и гиподинамии [4, 5].

На сегодняшний день студенты, не полностью освобожденные от занятий по физической культуре и имеющие ограничения в физической нагрузке, относятся к специальной медицинской группе (СМГ). Существуют доступные упражнения,

которые помогут расширить функциональные возможности студентов и укрепить общее состояние организма.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучение влияния занятий физической культурой у студентов, отнесенных к СМГ, на функциональные резервы организма.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование было проведено в 2022-2023 учебном году в Астраханском государственном медицинском университете с учащимися (девушки в возрасте 18-19 лет), отнесенными к СМГ по состоянию здоровья. Исключением стали случаи наличия медицинских противопоказаний к занятиям физической культурой или отказа участвовать в исследовании. Все девушки имели слабую или среднюю степень миопии; у девяти студенток была нарушена осанка во фронтальной и сагиттальной плоскостях, у восьми – шейно-грудной сколиоз 1-й степени, у трех – сколиоз 2-й степени. У девушек со сколиозом отмечалось уплощение сводов стоп, у четырех – продольное плоскостопие. Занятия по физической культуре проводились два раза по два часа в неделю.

На занятиях проводилась комплексная антропометрическая и физиометрическая оценка участников: измерение роста в стоячем положении, массы тела, расчет индекса массы тела, а также измерение частоты дыхания (ЧД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, расчет пульсового давления (ПД) и оценка жизненной емкости легких (ЖЕЛ) на основе данных спирометрии. Оценка резерва кардиореспираторной системы проводилась по функциональным пробам Генче, Штанге и Руффье с последующим подсчетом индекса резерва [6-9].

В исследовании использовались специальные упражнения, направленные на восстановление длины и тонуса мышц. В начале занятий проводились дыхательные упражнения А.Н. Стрельниковой, чтобы усилить оздоровительный эффект и расширить функциональные резервы организма. Заключительная часть занятий была посвящена гимнастике для глаз, так как миопия наблюдалась у всех участников. Каждой студентке были подобраны индивидуально три упражнения, направленные на исправление осанки в соответствии с её особенностями [10].

Результаты исследования обрабатывались с помощью программы Statistica версии 10.0. Значимость различий показателей группы в начале и в конце учебного года оценивалась по Т-критерию Вилкоксона. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование показало, что в начале учебного года у трех девушек индекс массы тела находился в пределах нормы (38-41): у одной он повысился (45), у остальных не достигал нормы (28-35). У двенадцати студенток ЧСС превышала 90 ударов в минуту, у остальных она приблизилась к верхней границе нормы. САД у восьми человек составило от 120 до 129 мм рт.ст., у двенадцати не превысило 120 мм рт.ст.; ДАД колебалось в пределах 60-84 мм рт.ст. У шестнадцати участниц было отмечено превышение верхней границы нормы по ЧД, а у остальных она соответствовала приблизительно 21 дыхательному циклу в минуту. ЖЕЛ у 19 студенток не достигла 2 л, лишь у одной составляла 2,1 л (рис. 1).

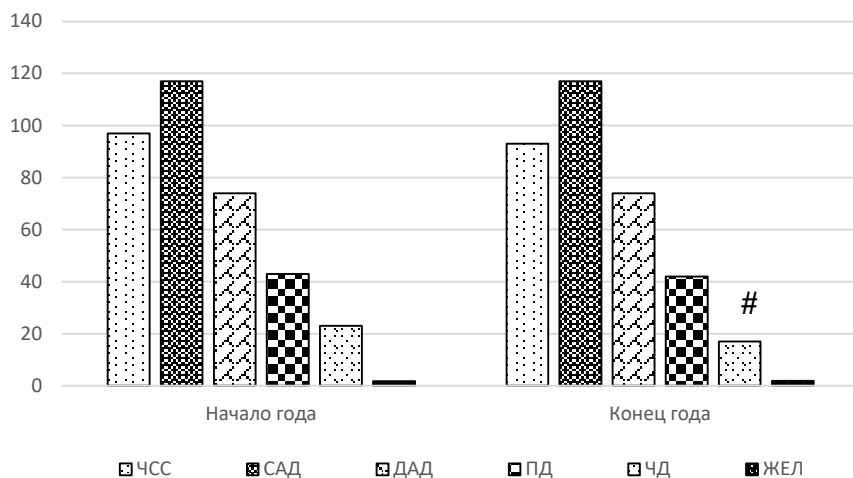


Рисунок 1 – Антропометрические и физиометрические показатели девушек в начале и в конце учебного года, N = 20

Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений, АД – артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, ПД – пульсовое давление, ЧД – частота дыхания, ЖЕЛ – жизненная емкость легких; P – достоверность различий средних величин на начало и конец года.

Результаты дыхательной пробы Штанге и Генче показали низкую устойчивость организма к гипоксии. В пробе Руффье не была выявлена нормотоническая реакция; индекс Руффье у всех оказался не менее 10. В результате при первичном обследовании был выявлен низкий функциональный резерв студентов (рис. 2).

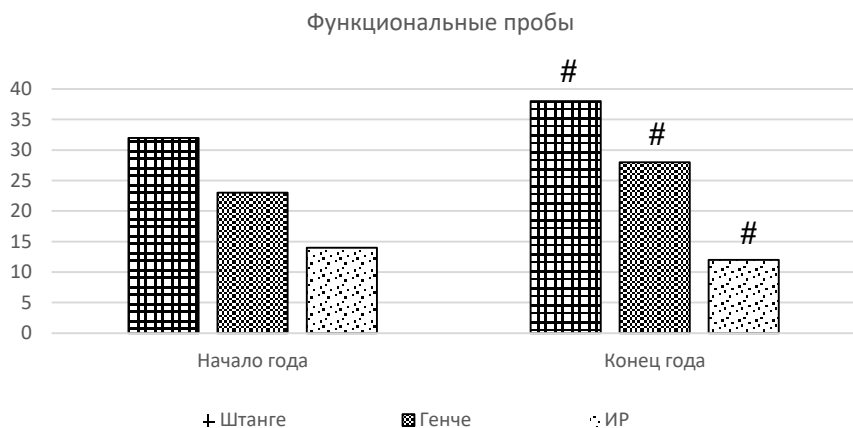


Рисунок 2 – Показатели кардиореспираторной системы девушек в начале и в конце учебного года, N = 20

Примечание: P – достоверность различий средних величин на начало и конец года.

В начале года физические упражнения с низкой интенсивностью составляли всего лишь 50%, а общая продолжительность занятий приблизилась к 100%. Особое внимание уделялось анализу упражнений и правильному их выполнению. На начало октября удалось увеличить интенсивность физических нагрузок до 65-

70%, а к концу года она достигла 90%. Все студентки с удовольствием посещали занятия и не пропускали их без уважительной причины.

К концу года исследования показали положительные изменения в работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем. У всех девушек уменьшились ЧСС и ЧД, что отразилось на средних показателях. У пяти человек ЧСС в покое превышала норму, а ЧД выше 20 наблюдалось лишь у одной. Следует отметить, что при первичном исследовании отклонения САД от нормы были разнонаправленными, но к концу года они приблизились к установленным нормам (рис. 1).

Кроме того, у участников исследования существенно увеличилась ЖЕЛ, улучшились результаты функциональных проб, однако они не достигали нижней границы нормы. Коэффициент Руффье оставался на уровне, оцененном как «плохо», тем не менее, наблюдалась очевидная тенденция к его уменьшению. Следует отметить, что количественные изменения невелики, однако они являются статистически значимыми ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Проведенное исследование показало, что студенты СМГ имеют очень низкие функциональные резервы организма, что выражалось в высокой ЧСС, недостаточной ЖЕЛ и низких показателях функциональных проб. Несмотря на то что первичное обследование показало низкие функциональные резервы кардиореспираторной системы, нагрузка на них увеличивалась постепенно. Выявилось, что после года занятий состояние обучающихся существенно улучшилось: изученные показатели приблизились или достигли уровня физиологической нормы.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гордеев К. С., Жидков А. А., Закунова Е. Д., Анисимова А. Е. Анализ факторов, влияющих на демографическую ситуацию в России // Современные научные исследования и инновации. 2019. № 5. С. 73–76.
2. Соколов С. С. Статистический анализ демографической ситуации в России // Актуальные вопросы совершенствования бухгалтерского учета, статистики и налогообложения организаций : материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. Тамбов, 2019. С. 172–177.
3. Каширова А. О., Балчугов В. А. Повышение функциональных резервов организма, как путь сохранения здоровья пожилых людей и обеспечение активного долголетия // Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения : материалы XXI Междунар. науч.-практ. конф. Нижний Новгород, 2022. С. 647–654.
4. Пац Н. В., Станевич А. С. Двигательный режим и некоторые показатели сердечно-сосудистой системы студентов медицинского вуза // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2020. № 2. С. 15–19.
5. Милашечкина Е. А., Джандарова Т. И., Куницына Е. И. Адаптационные возможности организма студенток специальной медицинской группы, имеющих нарушения сердечно-сосудистой системы // Человек. Спорт. Медицина. 2018. Т. 48, № 1. С. 123–129.
6. Мажитова Э. Х., Петин Д. Э., Петина Э. Ш. Функциональные возможности студентов специальной медицинской группы в процессе занятий физической культурой // Современные вопросы биомедицины. 2024. Т. 8, № 1. С. 277–282.
7. Доронцев А. В. Показатели физической подготовленности и уровень функциональных резервов у первокурсников Астраханского государственного медицинского университета // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 5 (147). С. 34–37. EDN: WFI PAS.
8. Куликова С. В. Оценка функциональных резервов организма студентов по результатам пробы Мартине – Кушелевского // Физическая культура, спорт, наука и образование. Ч. 1. Чурапча, 2017. С. 357–361.
9. Павлов И. Д., Евдокимов И. М. Роль функциональных резервов организма студентов при адаптации к физическим нагрузкам // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики : материалы XVII Междунар. науч.-практ. конференции. Ставрополь, 2020. С. 80–84.
10. Карабанова О. Н., Озеров А. А., Миронов А. Г. Оздоровительная направленность как важнейший принцип технологии физкультурно-спортивной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 62-2. С. 105–107.

REFERENCES

1. Gordeev K. S., Zhidkov A. A., Zakunova E. D., Anisimova A. E. (2019), "Analysis of the factors influencing the demographic situation in Russia", *Modern scientific research and innovation*, no. 5, pp. 73–76.
  2. Sokolov S. S. (2019), "Statistical analysis of the demographic situation in Russia", *Topical issues of improving accounting, statistics and taxation of organizations*, materials of the VIII International scientific and practical conference, Tambov, pp. 172–177.
  3. Kashirina A. O., Balchugov V. A. (2022), "Increasing the functional reserves of the body as a way to preserve the health of the elderly and ensure active longevity", *Modern approaches to optimizing the process of physical education, sports training and health improvement of the population*, Materials of the XXI International Scientific and Practical Conference, Nizhny Novgorod, pp. 647–654.
  4. Pats N. V., Stanevich A. S. (2020), "Motor mode and some indicators of the cardiovascular system of medical university students", *Scientific and Sports Bulletin of the Urals and Siberia*, no. 2, pp. 15–19.
  5. Milashechkina E. A., Dzhandarova T. I., Kunitsyna E. I. (2018), "Adaptive capabilities of the body of students of a special medical group with disorders of the cardiovascular system", *Human. Sport. Medicine*, vol. 48, no. 1, pp. 123–129.
  6. Mazhitova E. Kh., Petin D. E., Petina E. Sh. (2024), "Functional capabilities of students of a special medical group in the process of physical education", *Modern issues of biomedicine*, vol. 8, no. 1, pp. 277–282.
  7. Dorontsev A. V. (2017), "Indicators of physical fitness and the level of functional reserves among first-year students of Astrakhan State Medical University", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 5 (147), pp. 34–37.
  8. Kulikova S. V. (2017), "Assessment of the functional reserves of the students' body based on the results of the Martinet – Kushelevsky test", *Physical education, sports, science and education*, Part. 1, pp. 357–361.
  9. Pavlov I. D., Evdokimov I. M. (2020), "The role of functional reserves of the body of students in adapting to physical exertion", *Physical culture and sport: Integration of science and practice*, Proceedings of the XVII International Conference, Stavropol', pp. 80–84.
  10. Karabanova O. N., Ozerov A. A., Mironov A. G. (2019), "Wellness orientation as the most important principle of the technology of physical culture and sports activities", *Problems of modern pedagogical education*, Issue 62, Part 2, pp. 105–107.
- Информация об авторах:**  
**Мажитова Э. Х.**, преподаватель кафедры физической культуры, e-mail: eleonora23rufat01@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-6873-9485>.  
**Петина Э. Ш.**, преподаватель кафедры физической культуры, [elmira-petina66@mail.ru](mailto:elmira-petina66@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-2802-4309>.

Поступила в редакцию 17.10.2024.

Принята к публикации 11.11.2024.

УДК 796.07

**Букмекерские компании в сфере спорта как потенциальная сфера трудоустройства выпускников спортивных направлений подготовки**

**Неповинных Людмила Александровна**

*Петрозаводский государственный университет*

**Аннотация.** *Цель исследования* – изучить наиболее успешные букмекерские компании в сфере спорта в РФ, выяснить востребованность данной сферы как потенциального места трудоустройства выпускников спортивных направлений подготовки. *Методы исследования:* анализ научно-методической литературы (изучение отчетных и аналитических материалов), контент-анализ материалов в сети интернет, сайты данных структур, анкетирование студентов. *Результаты исследования.* По итогам изучения исследований российского рынка букмекеров в спорте были определены ведущие компании на этом рынке в РФ; выявлено противоречие между стремительным ростом и увеличением влияния физической культуры как сферы производственных услуг и понимания букмекерской сферы как потенциального места трудоустройства современных студентов спортивных направлений подготовки. В образовательные программы обучения по спортивным направлениям подготовки могут быть добавлены обучающие модули, направленные на формирование экономических компетенций, которые дадут возможности выпускникам для ведения своей профессиональной деятельности в индустрии спорта. Понимание выявленных дисбалансов позволит образовательным организациям, ведущим обучение специалистов физкультурно-спортивного профиля, перестроить свою деятельность и быть более успешными как в плане привлечения потенциальных абитуриентов, так и в плане предоставления содержания образования, актуального для современной экономической ситуации в РФ.

**Ключевые слова:** букмекерские компании, спортивный маркетинг, спортивные организации, спортивные лиги, трудоустройство студентов.

**Betting companies in the field of sports as a potential sphere of employment for graduates of sports areas of training**

**Nepovinnykh Lyudmila Alexandrovna**

*Petrozavodsk State University*

**Abstract.** The aim of the research is to study the most successful betting companies in the field of sports in the Russian Federation, and to determine the demand for this field as a potential employment opportunity for graduates of sports-related programs. Research methods: analysis of scientific and methodological literature (study of reporting and analytical materials), content analysis of materials on the internet, data from relevant websites, and student surveys. Research findings: Based on the study of the Russian sports betting market, the leading companies in this field in Russia were identified; a contradiction was found between the rapid growth and increasing influence of physical culture as a non-production service sector, and the understanding of the sports betting industry as a potential employment opportunity for modern students in sports-related fields. Training modules aimed at the formation of economic competencies can be added to educational programs in sports areas of training, which will enable graduates to conduct their professional activities in the sports industry. Understanding the identified imbalances will allow educational organizations that train specialists in physical culture and sports to restructure their activities and be more successful both in terms of attracting potential applicants and in terms of providing educational content that is relevant to the current economic situation in the Russian Federation.

**Keywords:** betting companies, sports marketing, sports organizations, sports leagues, student employment.

**ВВЕДЕНИЕ.** В любой экономической области есть ряд компаний, которые являются более успешными ее представителями. Сфера физической культуры и спорта не является исключением. Спорт давно можно отнести к одной из сфер бизнеса. Начиная с 2017 года, когда ввели обязательные целевые отчисления от азартных игр, направляемые на финансирование мероприятий по развитию профессионального и детско-юношеского спорта, индустрия букмекерских услуг в России начала активно

развиваться. Целью данного исследования стало изучение наиболее успешных букмекерских компаний в сфере спорта в Российской Федерации. Будут рассмотрены наиболее успешные букмекерские компании по результатам исследования редакции Sports.ru и агентства спортивного маркетинга Fever Pitch [1]. При составлении рейтинга возникли трудности с определением выручки именно от бизнес-деятельности, а не инвестиционных моментов. Еще одной трудностью были компании, которые, несмотря на указание спорта в классификаторе, не могут считаться спортивными организациями, поскольку входят в состав крупных холдинговых структур [1]. Данное исследование затронуло довольно объемный список компаний, в рейтинг вошли только 100 с самым высоким показателем выручки. В статье рассмотрены лишь наиболее успешные букмекерские компании из данного списка.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для достижения цели были изучены и проанализированы отчетные и аналитические материалы, сайты данных структур, а также проведен контент-анализ материалов в сети Интернет.

Компания Фонбет (официальное название ООО «ФОНКОР») является крупнейшей и одной из самых старых букмекерских компаний (БК) ставок на спорт онлайн в России. Она была открыта в 1994 году под именем «Ф.О.Н.», а в 2014 году название сменилось на «Фонбет». На сегодняшний день БК имеет свой официальный сайт [2], который предоставляет возможность делать ставки практически на все виды спорта. Согласно данным Legalbet.ru [3] (табл. 1), выручка БК Фонкор выросла на 11,72%. Несмотря на рост себестоимости на 14,53%, прибыль до налогообложения увеличилась на 9,75%. Также можно зафиксировать рост чистой прибыли на 27,53%. Производительность труда выросла на 11,72%. Это говорит о том, что каждый работник за единицу времени стал выполнять больший объем работ или оказывать больше услуг. Стоит обратить внимание на показатели рентабельности, поскольку они превышают среднее нормативное значение. Это указывает на то, что компания достаточно эффективно ведет экономическую деятельность, и, согласно наблюдаемому росту этого показателя на целых 14,16%, продолжает повышать эффективность своей работы. Повышение рентабельности для компаний, как правило, свидетельствует о привлекательности бизнеса для инвесторов. Это подтверждает, что ООО «ФОНКОР» является достаточно перспективной компанией.

Таблица 1 – Финансовые показатели Сети магазинов ООО «ФОНКОР» [3]

Показатель	2022	2023	Прирост
Выручка, млн руб.	59 188,0	66 122,0	+ 11,72%
Себестоимость продаж, млн руб.	24 338,0	27 874,0	+ 14,53%
Прибыль до налогообложения, млн руб.	34 850,0	38 248,0	+ 9,75%
Чистая прибыль, млн руб.	23 297,0	29 711,0	+ 27,53%
Занятость, чел.	6 000	6 000	-
Производительность труда по выручке, млн руб./чел.	9,86	11,02	+ 11,72%
Рентабельность по выручке, %	39,36	44,93	+ 14,16%

Еще одна эффективная букмекерская компания Winline с годовой выручкой 47 947 млн руб. была основана в 2009 году. Одними из главных преимуществ, отмеченных на официальном сайте Winline [4], можно выделить: собственное оперирование Winline, самостоятельное принятие финансовых решений партнерами, отсутствие страхового депозита и возможность приема крупных ставок без риска для партнера. Согласно данным Legalbet.ru (табл. 2), выручка компании в 2023 году снизилась на

38,58%. Это говорит о спорности выделенного исследователями Sports.ru места в рейтинге крупнейших компаний спортивного бизнеса в России. За счет сокращения себестоимости продаж на 94,16% прибыль до налогообложения выросла на 108,96%.

Таблица 2 – Финансовые показатели Сети магазинов Winline [3]

Показатель	2022	2023	Прирост
Выручка, млн руб.	47 947,0	29 450,0	- 38,58%
Себестоимость продаж, млн руб.	34 830,0	2 034,0	- 94,16%
Прибыль до налогообложения, млн руб.	13 120,0	27 416,0	+ 108,96%
Чистая прибыль, млн руб.	3 990,0	9 900,0	+ 148,12%
Занятость, чел.	1 000	1 000	-
Производительность труда по выручке, млн руб./чел.	47,95	29,45	- 38,58%
Рентабельность по выручке, %	8,32	33,62	+ 303,96%

Также выросла чистая прибыль на 148,12%. За счет этого изменения вырос показатель рентабельности на 303,96%. Подобное изменение благоприятно сказалось на эффективности работы компании, поскольку в 2023 году рассматриваемый показатель достиг 33,62%, что говорит о достаточно высокой рентабельности продаж. Данное изменение свидетельствует о росте популярности компании среди потребителей и высоком спросе на её продукцию. Компания является достаточно привлекательной для инвесторов, а значит, имеет высокие перспективы развития деятельности. Негативным моментом является снижение производительности труда, что указывает на низкое качество труда работников, каждый из которых стал производить меньший объем продукции.

Еще одна букмекерская компания России с выручкой 41 822 млн руб. — Лига Ставок [5], основанная в 2008 году. Лига Ставок является одной из первых международных букмекерских компаний. Согласно данным Legalbet.ru (табл. 3), выручка компании в 2023 году приросла на 65,4%. Несмотря на рост себестоимости продаж, прибыль до налогообложения выросла на 79,78%. Чистая прибыль увеличилась лишь на 6,36%.

Особого внимания заслуживает показатель рентабельности, который в 2023 году снизился на 35,69%. В 2022 году этот показатель составил 2,63%, что является достаточно низким значением.

Таблица 3 – Финансовые показатели Сети магазинов «Лига Ставок» [3]

Показатель	2020	2021	Прирост
Выручка, млн руб.	41 822,0	69 170,0	+ 65,40%
Себестоимость продаж, млн руб.	35 540,0	57 880,0	+ 62,86%
Прибыль до налогообложения, млн руб.	6 280,0	11 290,0	+ 79,78%
Чистая прибыль, млн руб.	1 100,0	1 170,0	+ 6,36%
Занятость, чел.	1 800	1 800	-
Производительность труда по выручке, млн руб./чел.	23,23	38,43	+ 65,39%
Рентабельность по выручке, %	2,63	1,69	- 35,69%

Положительным моментом можно отметить рост производительности труда сотрудников, что свидетельствует о повышении эффективности использования трудовых ресурсов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В 2023 году кафедрой физической культуры Петрозаводского государственного университета было проведено анкети-



рование студентов спортивных направлений подготовки с целью анализа их намерений относительно будущей профессиональной деятельности [6]. В данной статье мы представим лишь ответы на вопросы, касающиеся темы исследования: для будущей карьеры (рис. 1) большая часть опрошиваемых выбрала профессию тренера или инструктора (68,3%). Менее популярными оказались такие специальности, как спортивный врач или спортивный психолог (10,6%), а также учитель или преподаватель (9,9%). В качестве капера или букмекера видят себя лишь 2,8% студентов.



Рисунок 1 – Кем Вы видите себя в будущем?

Далее респондентам было предложено рассмотреть в качестве потенциального места работы некоторые успешные компании в сфере спорта (в том числе и букмекерские компании). Как видно из рис. 2, большая часть студентов (59,9%) не стала бы работать ни в одной из них, 26,1% попробовали бы себя в качестве работников Adidas, несмотря на то, что данная компания уже достаточно давно ушла с российского рынка.

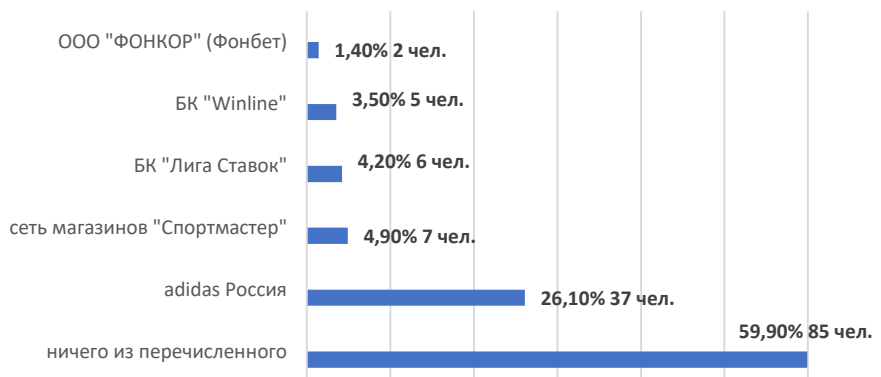


Рисунок 2 – Хотели бы Вы работать в какой-либо из перечисленных компаний?

Также респондентам было предложено выбрать сферы, которых им не хватает в образовательной программе для становления будущей профессиональной карьеры (рис. 3). Большая часть интервьюируемых отметила медицину (49,3%), психологию (43,7%) и сферу услуг (36,6%). Для нашего исследования значимо, что

33,8 % опрошиваемых указали, что им не хватает знаний и умений в сфере информации и связи, и почти 15% отметили техническую сферу.

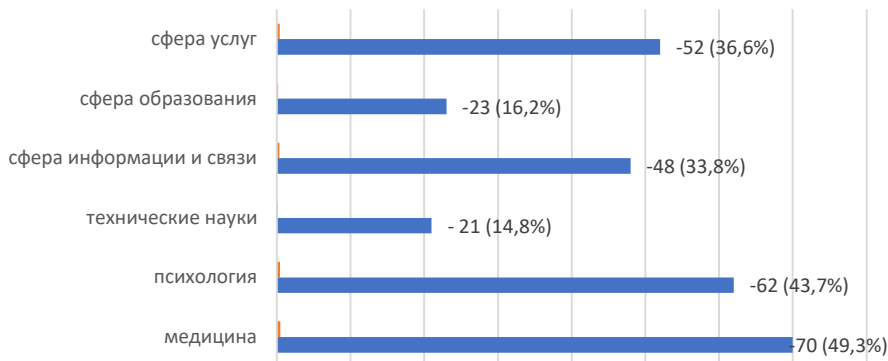


Рисунок 3 – Каких компетенций (из какой сферы) не хватает Вам для успешной профессиональной карьеры?

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, проведенное исследование современного состояния букмекерского рынка в РФ показывает достаточную успешность и устойчивость этих компаний, что должно быть привлекательным для современных выпускников с точки зрения трудоустройства. Однако дальнейшее исследование предпочтений студентов показало противоположную позицию.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Полученные данные можно трактовать с двух сторон: мотивационной (как нежелание связывать свою профессиональную деятельность с данной сферой) и компетентностной (незнание данной сферы в качестве потенциальной для трудоустройства). Однако ответы на последний вопрос (о недостающих компетенциях) подтверждают отсутствие желания строить профессиональную карьеру в сфере букмекерства именно из-за недостающих компетенций, что следует учесть при модернизации образовательных программ по спортивным направлениям подготовки.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пузырев Д. Sports-100: Рейтинг крупнейших компаний спортивного бизнеса в России: исследование редакции Sports.ru и агентства спортивного маркетинга Fever Pitch // Sports.ru. URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/urbanhymns/2986830.html> (дата обращения: 27.11.2023).
2. Букмекерская контора FONBET. URL: <https://www.fon.bet/> (дата обращения: 28.11.2023).
3. Доходы российских букмекеров в 2023 году // Legalbet.ru. URL: <https://legalbet.ru/best-posts/dohodi-rossijskih-bukmekerov-v-2023-godu/> (дата обращения: 09.03.2024).
4. Winline : офиц. сайт. URL: [https://winline.ru/franchise\\_advantages](https://winline.ru/franchise_advantages) (дата обращения: 28.11.2023).
5. БК «Лига Ставок» : офиц. сайт. URL: <https://www.ligastavok.ru/> (дата обращения: 20.01.2024).
6. Кремнева В. Н., Солодовник Е. М. Осведомленность студентов об особенностях современного рынка труда в спортивной сфере // Теория и практика физической культуры. 2024. № 4. С. 111–112.

#### REFERENCES

1. Puzyrev D. "Sports-100: Rating of the largest sports business companies in Russia: Research by the editors of Sports.ru and the sports marketing agency Fever Pitch", Sports.ru, URL: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/urbanhymns/2986830.html> (access date: 11/27/2023).
2. "Bookmaker's office FONBET", URL: <https://www.fon.bet/> (access date: 11/28/2023)
3. "Income of Russian bookmakers in 2023", Legalbet.ru, URL: <https://legalbet.ru/best-posts/dohodi-rossijskih-bukmekerov-v-2023-godu/> (access date: 03/09/2024).
4. "Winline", official website, URL: [https://winline.ru/franchise\\_advantages](https://winline.ru/franchise_advantages) (access date: 11/28/2023).
5. "BC "Liga Stavok"", official website, URL: <https://www.ligastavok.ru/> (access date: 01/20/2024).
6. Kremneva V. N., Solodovnik E. M. (2024), "Students' awareness of the features of the modern labor market in the sports field", *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 111–112.  
*Поступила в редакцию 17.06.2024. Принята к публикации 12.07.2024.*

УДК 796.011:612

**Индикаторы работоспособности нервно-мышечной системы  
и двигательной ловкости человека**

Орлов Владимир Александрович<sup>1</sup>, доктор биологических наук

Стрижакова Ольга Владимировна<sup>1,2</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

<sup>1</sup>*Институт медико-биологических проблем РАН, Москва*

<sup>2</sup>*Российский государственный художественно-промышленный университет им.*

*С.Г. Строганова, Москва*

**Аннотация.** Многие бытовые и профессиональные действия людей требуют значительных мышечных и нервно-волевых усилий (бег, подъем по лестнице, переноска грузов, танцы, спортивные игры и т.д.). Любое движение человека всегда осуществляется совместной работой мышц, нервной системы и связочно-сухожильного аппарата. Работоспособность мышц, «нервно-волевой потенциал» и двигательная ловкость являются важными компонентами здоровья и физического развития, защищая внутренние органы от внешних воздействий и травм, а в экстремальных ситуациях сохраняют человеку жизнь. Физическая (мышечная) работоспособность человека измеряется количеством механической работы, которая может быть выполнена за определенное время. В статье обоснованы общедоступные двигательные тесты для оценки этих психофизических свойств человека. Приведены статистический анализ данных тестирования мужчин 14-35 лет и возрастные нормативы силовых возможностей скелетной мускулатуры и двигательной ловкости.

**Ключевые слова:** психофизическая работоспособность, индикаторы работоспособности скелетной мускулатуры, тесты двигательной ловкости человека.

**Indicators of the performance of the neuromuscular system and motor dexterity  
of a person**

Orlov Vladimir Alexandrovich<sup>1</sup>, doctor of biological sciences

Strizhakova Olga Vladimirovna<sup>1,2</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

<sup>2</sup>*Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences, Moscow*

<sup>2</sup>*Stroganov University, Moscow*

**Abstract.** Many everyday and professional actions of people require significant muscular and nervous-volitional efforts (running, climbing stairs, carrying loads, dancing, sports games, etc.). Any movement of a person is always carried out by the joint work of muscles, the nervous system and the ligamentous tendon apparatus. Muscle performance, "nervous-volitional potential" and motor dexterity are important components of health and physical development, protecting internal organs from external influences and injuries, and in extreme situations save a person's life. Physical (muscular) performance of a person is measured by the amount of mechanical work that can be performed in a certain time. The article substantiates publicly available motor tests for assessing these psychophysical properties of a person. Statistical analysis of testing data for men aged 14-35 years and age standards for the strength capabilities of skeletal muscles and motor dexterity are presented.

**Keywords:** psychophysical performance, indicators of skeletal muscle performance, tests of human motor dexterity.

**ВВЕДЕНИЕ.** Физическую работоспособность человека более правильно называть «психофизической работоспособностью», поскольку головной мозг и периферийная нервная системы играют важнейшую роль. В сложных двигательных тестах всегда доминирует головной мозг, который должен выполнить виртуальное (психомоторное) моделирование предстоящих движений, сформировать и отоблаговолить необходимые физиологические системы, выдать команду на исполнение движения, а затем корректировать работу мышц. В тестовых нагрузках накапливается утомление, «борьба» с которым требует от человека большого нервно-волевого напряжения, т. е. проявления «силы» воли. Классик биомеханики А.Н. Бернштейн [1] называл «двигательную ловкость» интеллектуальным свойством человека, что в современной терминологии встраивается в понятие «когнитивные функции».

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – обосновать тесты и нормативы для оценки силовых возможностей (работоспособности) групп скелетной мускулатуры и координации движений человека. При тестировании работоспособности мышц лимитирующим фактором часто выступает их иннервация. Сила – величина векторная и при движениях человека одновременно возникает несколько силовых векторов от работы разных мышечных групп, которые интегрируются в перемещение массы тела в пространстве. Оценка силовых возможностей отдельной группы скелетной мускулатуры крайне сложна, поскольку силовые векторы отдельных мышц всегда транслируются на другие мышцы, фасции и связки тела человека, которые могут выступать «ограничителями» [2].

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для контроля и оценки силовых возможностей групп мускулатуры использовались общедоступные тесты, где силами «сопротивления» (противодействия) выступают: гравитация, масса тела человека и инерция. В каждом двигательном тесте участвуют определенные группы мышц, часть которых выполняет перемещение массы тела, а другие мышцы работают на удержание заданного положения тела (изометрический режим), работу их невозможно измерить.

Экспериментально обоснованы 6 двигательных психофизических тестов, которые доступны для выполнения в бытовых условиях людям разного возраста. Работоспособность мышц рук, плечевого пояса, ног, передней и задней частей тела оценивались в 4-х психофизических тестах:

1) Тест «Разгибание рук из положения лежа за 30 сек.» – мужчины выполняли с опорой на пальцы ног, а женщин с опорой на колени (рис. 1).



Рисунок 1 – Тест «Разгибание рук из положения лежа за 30 сек.»

В этом тесте основную работу выполняют: грудные мышцы, трицепсы, передний пучок дельтовидных мышц и одновременно в изометрическом режиме работают четырехглавые мышцы бедра, «напрягатели» широкой фасции, прямая мышца живота, подвздошно-поясничная, которые удерживают прямолинейное положение позвоночника. Мужчины поднимают около 75% массы тела (женщины – 50%) на высоту выпрямленных рук (25-50 см). Эксперименты показали, что в данном тесте лимитирующим звеном у большинства групп населения являются мышцы спины и живота, которые после 10-20 секунд работы не могут удерживать тело в прямолинейном положении, из-за чего возникает сгибание в поясничной области,

что уменьшает «биомеханическое плечо» и «облегчает» работу для мышц рук. Двигательный «брак» в тесте маскирует и затрудняет реальную оценку функционального потенциала этих мышечных групп.

2) Тест «Группировка в течение 30 сек.» выполнялся из положения лежа на спине с переходом в положение сидя, обхватом коленей двумя руками и возвратом в исходное положение (рис. 2).

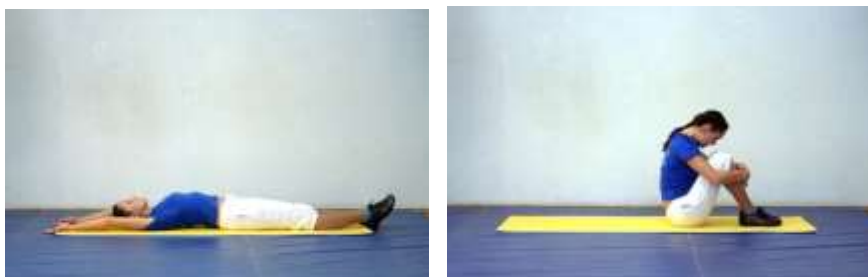


Рисунок 2 – Тест «Группировка в течение 30 сек.»

Сложная биомеханика этого «простого» движения и различия в анатомии людей делают крайне трудным расчет механической работы мышц, задействованных в тесте. В начальной фазе при подъеме тела из положения лежа у разных людей возникают импульсы силы в 23-48 кг продолжительностью в 0,3-0,4 с, но после 10-15 сек. работы накапливается утомление, и импульс силы уменьшается на 25-60%, а время на выполнение одного цикла увеличивается на 50-90%. Установлено, что для большинства групп населения оптимальное время на качественное выполнение двух описанных тестов составляло не более 25-30 сек. [3]. Индикатором работоспособности мышечных групп в этих двух тестах выступает количество правильно выполненных движений за 30 сек.

3) Силовые возможности мышц рук и плечевого пояса мужчин (широчайшая мышца, бицепсы, большая грудная и трапециевидная) оценивались в тесте «Подтягивания из виса на перекладине», где развивалось усилие, равное массе тела за вычетом массы предплечий и кистей рук (7-9% от массы тела), выполняющих изометрическую работу. При массе тела в 60 кг человек поднимает около 55 кг веса на высоту в 40 см. При подтягивании 10 раз за 10-15 сек. мышцы рук выполняют работу ( $55 \text{ кг} \times 0,4 \text{ м} \times 10$ ), равную 220 кг/м. Режим работы мышц в трех описанных тестах является анаэробным, когда быстро расходуется клеточный креатин фосфат (АТФ) и значительная часть гликогена. После таких тестов для полноценного восстановления мышечных клеток требуется не менее 2-3 минут [4].

4) Быстрота зрительно-двигательной реакции измерялась в простом тесте «Захват кистью руки свободно падающей цилиндрической шкалы». Индикатором здесь является расстояние (см), которое пролетает измерительная шкала до ее захвата кистью руки (рис. 3).

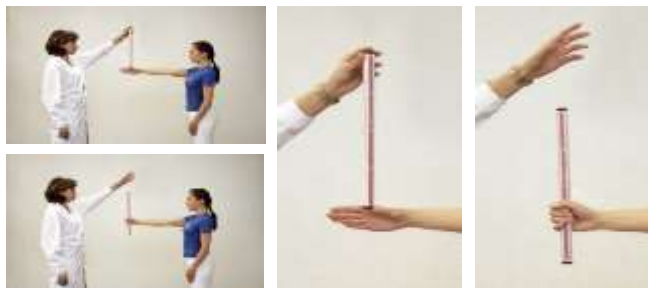


Рисунок 3 – Тест «Захват кистью руки свободно падающей цилиндрической шкалы»

5) Двигательная ловкость (координация движений) человека оценивалась в тесте «Броски мячей» в стену с расстояния 3 метра и ловля одной рукой 10-и теннисных мячей (5 правой и 5 левой) (рис. 4). Индикатором эффективности координации движений служит количество успешно выполненных попыток [5].



Рисунок 4 – Тест «Броски мячей»

6) «Гибкость» позвоночника является важным показателем здоровья и эффективности движений человека. Гибкость позвоночника в поясничном отделе измерялась в тесте «наклон вниз-вперед» из положения стоя и медленным перемещением пальцами двух рук бегунка по измерительной шкале, где индикатором служит удаленность бегунка ( $\pm$  см) от нулевой точки, расположенной на уровне стоп ног [6] (рис. 5).



Рисунок 5 – Тест «Наклон вниз-вперед» из положения стоя

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** За период с 2002 по 2023 гг. было обследовано более 235 тыс. мужчин 14-35 лет. Статистический анализ данных позволил уточнить в однородных возрастных группах численностью не менее 1000 человек диапазоны всех измеряемых показателей и обосновать для них 6-балльные оценочные

шкалы. Диапазоны значений на ранговых шкалах градуированы с перцентилими по 16%, где минимальные значения показателей соответствовали 1 баллу, а самые высокие показатели приравнивались к 6 баллам. В таблице 1 представлены показатели в тестах и их индикативные оценки для лиц мужского пола (А) 14-17 лет, (Б) 18-25 лет и (В) 26-35 лет.

Таблица 1 – Показатели в тестах и индикативные оценки для мужчин 14-35 лет

Показатели /оценка (баллы)		Оч.плохо	Плохо	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
		1	2	3	4	5	6
Разгибание рук в упоре лежа (к-во раз)	А	<10	10-13	14-16	17-19	20-23	>23
	Б	<11	11-15	16-18	19-23	24-29	>29
	В	<10	11-13	14-15	16-20	21-25	>25
Группировка (к-во раз)	А	<12	12-14	15-17	18-20	21-25	>25
	Б	<13	13-15	16-18	19-22	23-26	>26
	В	<10	10-12	13-15	16-19	20-23	>23
Подтягивания из виса на перекладине (к-во раз)	А	<2	2-4	5-7	8-10	11-14	>14
	Б	<3	3-5	6-8	9-11	12-15	>15
	В	0	1-3	4-5	6-8	9-12	>12

Показатели и оценки скорости зрительно-двигательной реакции (ЗДР) и двигательной ловкости мужчин в тесте (броски и ловля мячей) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка зрительно-двигательной реакции

Показатели /оценка - баллы		Оч.плохо	Плохо	Неудовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
		1	2	3	4	5	6
Захват кистью руки свободно падающей цилиндрической шкалы (см)	А	>27	23-27	17-22	12-16	8-11	<8
	Б	>30	25-30	20-25	15-19	10-14	<10
	В	>32	28-32	23-27	19-22	15-18	<15
Броски мячей (к-во)	А	0-1	2-3	3-4	5-6	7-8	9-10
	Б	0-2	3	4	5-7	8	9-10
	В	0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10

Показатели и оценки гибкости позвоночника мужчин (А) 14-17 лет, (Б) 18-25 лет и (В) 26-35 лет представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка гибкости

Показатели /оценка-баллы		Оч.плохо	Плохо	Не-удовл.	Удовл.	Хорошо	Отлично
		1	2	3	4	5	6
Сгибание позвоночника (±см)	А	< (-5)	(-5)-0	1-3	4-8	9-13	>13
	Б	< (-5)	(-5)-(-3)	(-2)-2	3-7	8-14	>14
	В	< (-7)	(-7)-(-4)	(-3)-0	0-4	5-9	>9

**ВЫВОДЫ.** Двигательные тесты позволяют контролировать развитие скелетных мышц, нервно-психический потенциал (силу воли и мотивацию на развитие). Работоспособность мышц, наряду с быстротой реакции и хорошей координацией движений играют важную роль в жизнедеятельности человека. Низкий уровень развития этих психофизических качеств или заметная потеря потенциала, как правило, приводят к снижению общей работоспособности и нередко к соматическим заболеваниям. Результаты тестов свидетельствуют о развитии физиологических систем организма, резервах их здоровья и защищенности от преждевременных заболеваний. Тестирование показало, что в разных возрастных группах от 40 до 65% молодых людей не могут достичь уровня среднестатистических показателей, что свидетельствует о недостаточной физической подготовке и резервах здоровья, в то время как молодые люди должны играть ведущую роль в повышении человеческого потенциала нашей страны. Учебные программы образования и физического воспитания не могут в полном объеме решить эту задачу без активной вовлеченности молодых людей в досуговые спортивно-оздоровительные процессы. Психофизические тесты и статистически обоснованные возрастные показатели могут использоваться в образовательных программах школ и вузов и стать ориентирами для самоконтроля молодых людей.

**Финансирование.** Данная работа выполнена в ГНЦ РФ ИМБП РАН по теме – 64.1 в рамках государственной программы научных исследований РАН.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений. Москва : Институт практической психологии, 1997. 608 с.
2. Майерс Т. В. Анатомические поезда. Москва : Эксмо, 2023. 384 с.
3. Стрижакова О. В., Орлов В. А., Фетисов О. Б. Теоретические аспекты Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. 2018. № 1. С. 18–21.
4. Фарфель В. С. Физиологические особенности работ различной мощности // Исследования по физиологии выносливости (труды ГЦНИИФК). Т. 7, вып. 3. Москва : Физкультура и спорт, 1949. С. 237–257.
5. Орлов В. А., Стрижакова О. В., Фетисов О. Б. Физическая культура как образовательная и оздоровительная дисциплина. Воронеж : Центр «Научная книга», 2017. 340 с.
6. Патент на изобретение № 2591603 Россия; опубликовано 20.07.2016, Бюл. № 20.

REFERENCES

1. Bernstein N. A. (1997), "Biomechanics and physiology of movements", Moscow, Institute of Practical Psychology, 608 p.
2. Myers Thomas W. (2023), "Anatomy Trains", Moscow, Eksmo, 384 p.
3. Strizhakova O. V., Orlov V. A. and Fetisov O. B. (2018), "Theoretical aspects of the All-Russian physical culture and sports complex of the GTO", *Physical culture: education, training*, No. 1, pp. 18–21.
4. Farfel V. S. (1949), "Physiological features of works of various capacities", *Research on the physiology of endurance*, Moscow, vol. 7, issue 3, pp. 237–257.
5. Orlov V. A., Strizhakova O. V. and Fetisov O. B. (2017), "Physical culture as an educational and health discipline", Voronezh, Center «Scientific Book».
6. (2016), "Patent for invention No. 2591603", Russia, published 20.07.2016, Issue No. 20.

**Информация об авторах:** Орлов В.А., заведующий лабораторией, orcid: 0000-0003-4705-9360, imbp-v-orlov@mail.ru. Стрижакова О.В., orcid: 0000-0003-0264-4996, striz13@yandex.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 07.06.2024. Принята к публикации 03.07.2024.



УДК 796.015.15

**Алгоритмизация тренировочного процесса на основе построения схем**

**Померанцев Андрей Александрович**, кандидат педагогических наук, доцент

**Берестнев Дмитрий Геннадьевич**

*Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тянь-Шанского*

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности алгоритмизации тренировочного процесса на основе построения схем. Проведен анализ мнений тренеров по этому вопросу, выделены основные процессы, которые требуют схематизации: обучение двигательным действиям и развитие двигательных способностей. Выявлены сильные и слабые стороны предложенных схем. Алгоритмизация тренировочного процесса на основе схем позволит создать систематизированные и структурированные методики тренировок, позволяющие учитывать специфику видов спорта, индивидуальные особенности спортсменов и тренировочные задачи.

**Ключевые слова:** алгоритмизация, схематизация, планирование тренировочного процесса, обучение двигательным действиям.

**Algorithmization of the training process based on the construction of schemes**

**Pomerantsev Andrey Aleksandrovich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Berestnev Dmitriy Gennadevich**

*Lipetsk State Pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky*

**Abstract.** The article discusses the possibilities of algorithmization of the training process based on the construction of schemes. The analysis of the opinions of coaches on this issue is carried out, the main processes that require schematization are highlighted: teaching motor actions and the development of motor abilities. The strengths and weaknesses of the proposed schemes are revealed. Algorithmization of the training process based on schemes will create systematized and structured training methods that allow taking into account the specifics of sports, individual characteristics of athletes and training tasks.

**Keywords:** algorithmization, schematization, planning of the training process, teaching motor actions.

**ВВЕДЕНИЕ.** Обучение двигательным действиям и планирование тренировочного процесса являются сложной многофакторной задачей [1]. В настоящее время не существует унифицированного алгоритма планирования тренировочного процесса, который бы учитывал индивидуальные особенности всех спортсменов. Во многих сферах человеческой деятельности широко используются алгоритмы, строго регламентирующие последовательность действий, что позволяет максимально быстро и эффективно получить желаемый результат [2, 3].

Целью исследования является рассмотрение возможности алгоритмизации тренировочного процесса на основе построения схем.

Задачи исследования:

1) выявить мнение тренеров относительно возможности алгоритмизации тренировочного процесса;

2) определить основные процессы, требующие схематизации;

3) построить схемы процессов обучения двигательным действиям и развития двигательных способностей.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** *Анализ научной литературы.* Перед началом исследования нами были проанализированы литературные источники, из которых мы выявили, что на сегодняшний день нет четкой информации по построению тренировочного процесса. Вместе с тем информация из специальной литературы была использована для разработки схем.

Опрос. Мы опросили 10 тренеров разной квалификации по киокушин карате для оценки возможности строгой алгоритмизации тренировочного процесса. Формулировки вопросов и ответов тренеров представлены на рисунках 1-4.

1) Как вы считаете, тренировочный процесс – это творческая деятельность или строго планируемый процесс?

- А) творческая деятельность;
- Б) строго планируемый процесс;
- В) другой вариант.

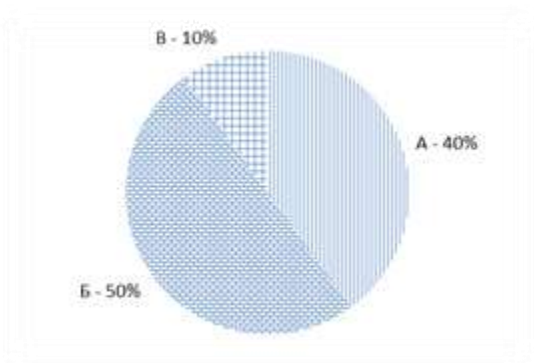


Рисунок 1 – Распределение ответов на вопрос №1

2) Как вы считаете, может ли тренировочный процесс быть чётко спланирован?

- а) да, тренировочный процесс может быть чётко спланирован;
- б) нет, в тренировочном процессе слишком много факторов, которые мешают чёткому планированию.

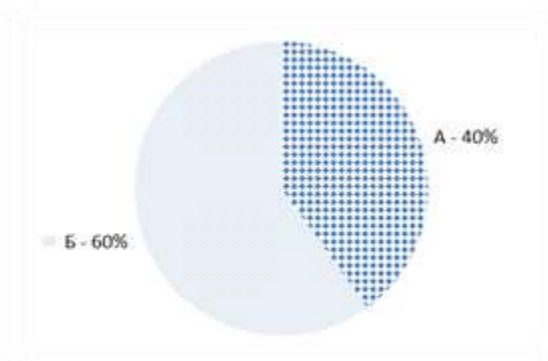


Рисунок 2 – Распределение ответов на вопрос №2

3) Может ли тренер учесть все факторы при подготовке спортсмена?

- а) да, тренер может учесть все факторы;
- б) нет, все факторы тренер учесть не может.

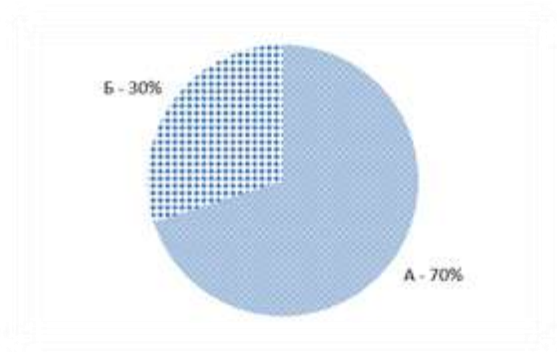


Рисунок 3 – Распределение ответов на вопрос №3

4) Как вы считаете, возможно ли применять схематизацию/алгоритмизацию в спортивной тренировке?

- А) да, возможно;
- Б) нет, невозможно.

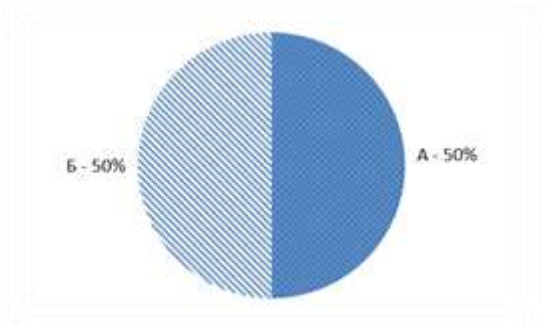


Рисунок 4 – Распределение ответов на вопрос №4

*Структурно-функциональное моделирование.* Мы использовали общепринятые графические изображения (ГОСТ 19.701-90) для описания основных тренировочных процессов. Нами были разработаны две схемы: схема обучения двигательному действию и схема развития двигательных способностей, которые затем демонстрировались тренерскому сообществу. После этого тренеры предоставили свои комментарии относительно применения данных схем на практике.

*Интервьюирование.* На основе знакомства со схемами было проведено интервьюирование тренеров, в котором они выразили свое мнение относительно представленных схем.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В результате опроса было выявлено, что большинство тренеров придерживаются мнения о том, что тренировочный процесс является строго планируемым, в котором можно учесть все факторы, влияющие на результат. Мнения тренеров примерно поровну разделились по вопросу возможности схематизации/алгоритмизации тренировочного процесса.

*Схематизация процесса обучения двигательному действию*

Первая разработанная схема посвящена теме «Обучению двигательному действию».

В настоящее время отсутствует строгое понимание взаимосвязи этапов обучения двигательному действию. В литературе содержатся методы обучения, этапы обучения двигательному действию, методики и подходы к оценке уровня освоенности двигательного действия, но нигде не описана строгая взаимосвязь между атрибутами тренировочного процесса.

Л.П. Матвеев пишет, что разнообразные двигательные действия формируются в течение жизни человека под влиянием многих факторов, и процесс их формирования может приобретать различный характер. Оптимизация этого процесса достигается в условиях рационально организованного обучения. Внутреннюю логику процесса образования и совершенствования двигательного действия в таких условиях принято схематически представлять как последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению его выполнять, а затем – от умения к навыку [4].

Предложенная нами схема «Алгоритмизация процесса обучения двигательному действию» представлена на рисунках 5-6.

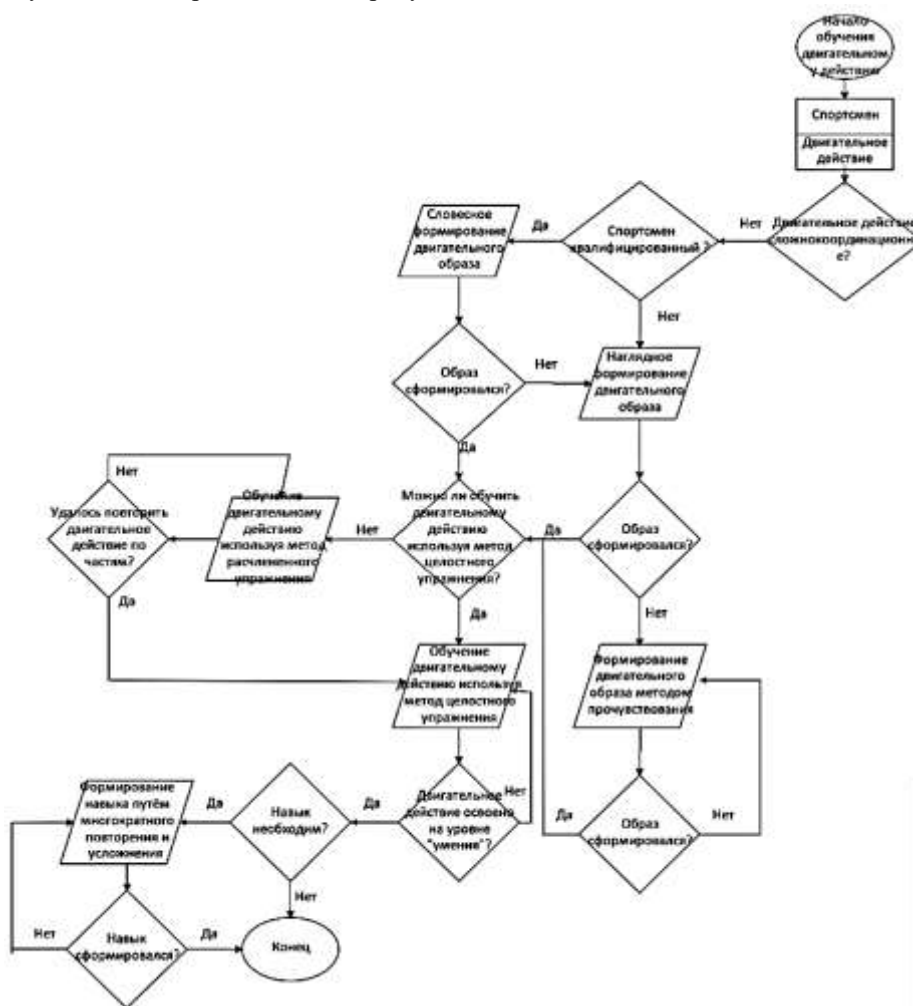


Рисунок 5 – Алгоритмизация процесса обучения двигательному действию (левая часть)

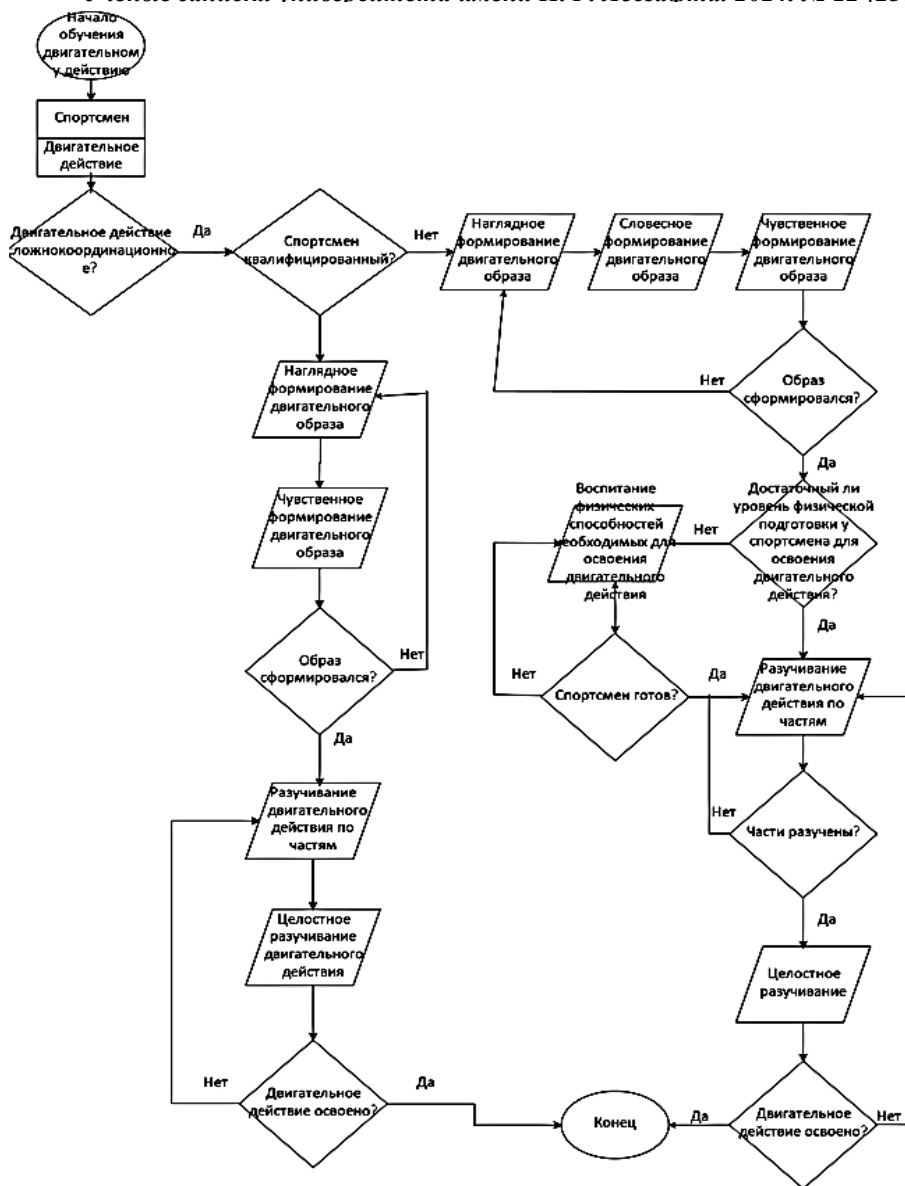


Рисунок 6 – Алгоритмизация процесса обучения двигательному действию (правая часть)

В целях обсуждения предложенной схемы мы демонстрировали её тренерам по киокушин карате. По результатам интервьюирования были сформулированы обобщённые тезисы высказываний, отражающие сильные и слабые стороны данной схемы:

1) данная схема выступает хорошей подсказкой для специалистов разного уровня, особенно для начинающих; использование данной схемы значительно упрощает работу тренера при обучении двигательному действию;

2) из минусов разработанной схемы можно выделить недостаточную детализированность и отсутствие учёта такого фактора, как травмы в процессе обучения.

*Схематизация процесса развития двигательных способностей*

Проанализировав литературу, стало понятно, что в настоящее время нет чёткого и единого мнения по этапам развития двигательной способности, что предопределило создание универсальной рабочей схемы «Развитие двигательной способности» (рис. 7).

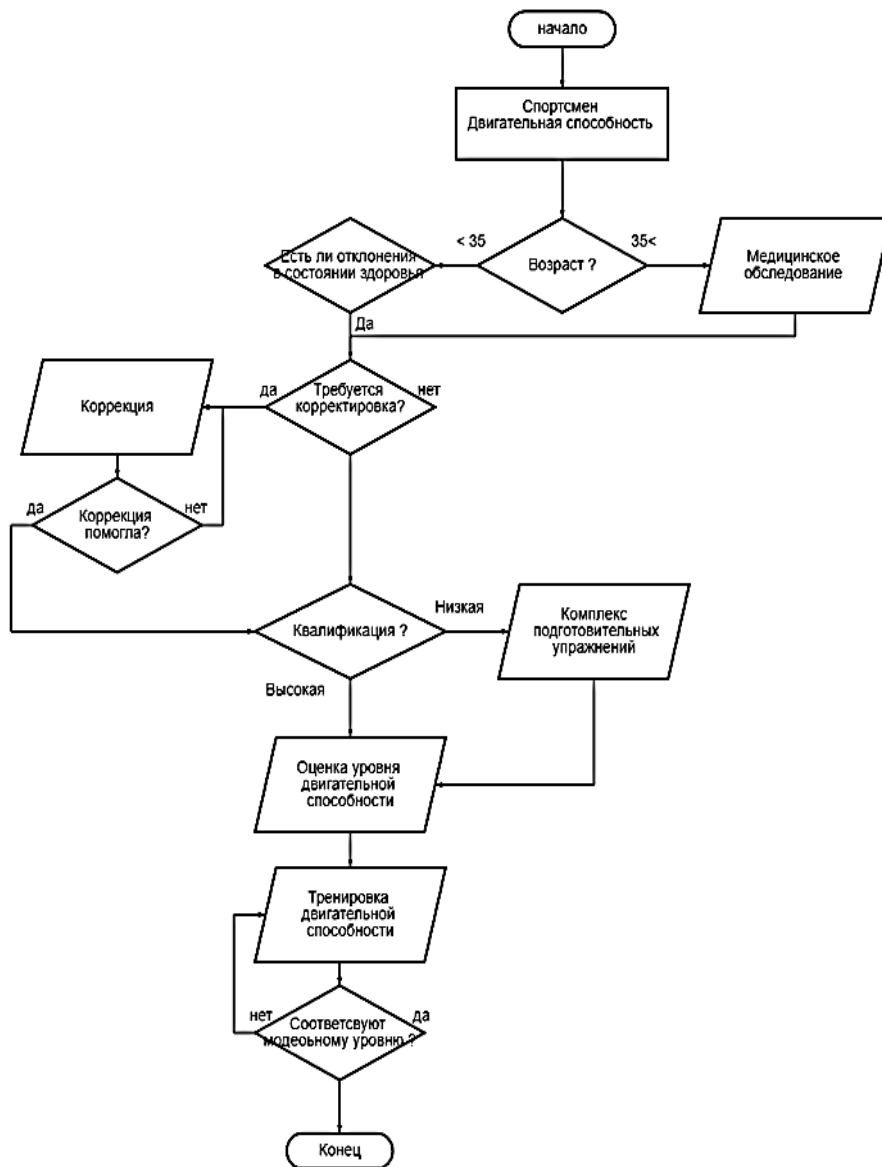


Рисунок 7 – Схема развития отдельных двигательных способностей

Данная схема также была представлена тренерскому сообществу. По результатам интервьюирования были сформулированы следующие тезисы:

1) данная схема достаточно хорошо отображает и систематизирует процесс тренировки двигательной способности, а также учитывает фактор отклонения в состоянии здоровья. Применение схем в тренировках может быть полезным инструментом, но только при условии их грамотного использования. Важно учитывать индивидуальные особенности спортсменов, адаптировать схемы под конкретные цели и не забывать о гибкости и разнообразии тренировочного процесса;

2) в целом представленная схема отражает процесс тренировки двигательной способности, но она не несет в себе какой-то сложной смысловой нагрузки, облегчающей тренеру построение тренировочного процесса. Идея разработки и внедрения схем несет риски, так как неправильно подобранная схема или её чрезмерное использование могут привести к перетренировке и травмам.

#### **ВЫВОДЫ:**

1. Анализ мнений тренеров показывает, что отношение к алгоритмизации тренировочного процесса неоднозначно. Существует консенсус относительно необходимости структурирования тренировочного процесса, но степень детализации и гибкости алгоритма вызывает разногласия.

2. Анализ особенностей тренировочного процесса позволил выделить основные процессы, которые требуют схематизации: обучение двигательным действиям и развитие двигательных способностей.

3. В процессе обсуждения с тренерами различной квалификации были выявлены сильные и слабые стороны предложенных схем. Некоторые считают, что схемы будут хорошей подсказкой как для начинающего специалиста, так и для опытного наставника, однако другие утверждают, что неправильно подобранная схема может привести к травматизму.

#### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений. Москва : Институт практической психологии, 1997. 608 с.
2. Файзуллин Р. В. Влияние развития искусственного интеллекта на тренировочный процесс в интеллектуальных видах спорта // Теория и практика физической культуры. 2023. № 11. С. 26–27.
3. Цуркан Г. Д. Спорт, искусственный интеллект и 5G // Известия Западно-Сибирского отделения Академии медико-технических наук : сборник статей. Том 8. Омск, 2022. С. 48–51. EDN OCKQUK.
4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры). Москва : Физкультура и спорт, 1991. 543 с.

#### **REFERENCES**

1. Bernstein N. A. (1997), "Biomechanics and physiology of movements", Moscow, Institute of Practical Psychology, 608 p.
2. Faizullin R. V. (2023), "The influence of the development of artificial intelligence on the training process in intellectual sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 26–27.
3. Tsurkan G. D. (2022), "Sports, artificial intelligence and 5G", *News of the West Siberian Branch of the Academy of Medical and Technical Sciences*, Collection of articles, Vol. 8, Omsk, pp. 48–51.
4. Matveev L. P. (1991), "Theory and methodology of physical culture (general foundations of the theory and methodology of physical education; theoretical and methodological aspects of sports and professionally applied forms of physical culture)", Moscow, Physical culture and sport, 543 p.

#### **Информация об авторах:**

**Померанцев А.А.**, доцент кафедры физической культуры, физиологии и медико-биологических дисциплин, pomerancev\_aa@lspu-lipetsk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4197-2183>.

**Берестнев Д.Г.**, berestnev@kyokushin48.ru.

*Поступила в редакцию 22.05.2024.*

*Принята к публикации 19.06.2024.*

УДК 796.011.3

### **Снижение уровня тревожности у студентов вуза средствами софт фитнеса**

Постол Ольга Львовна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Панкратова Ольга Николаевна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский университет транспорта, Москва

<sup>2</sup>Московский экономический институт, Москва

**Аннотация.** Одной из главных проблем мирового сообщества в настоящее время является существенное ухудшение психического состояния студенческой молодежи. В статье рассмотрены вопросы использования soft-фитнеса на занятиях физической культурой в вузе для снижения уровня тревоги, депрессионных состояний у студентов. Представлены результаты научно-педагогического исследования. Данные заключительного тестирования показали достоверное улучшение всех показателей в экспериментальной группе в сравнении с показателями контрольной группы. Сделан вывод о целесообразности использования софт фитнеса (soft fitness) для оптимизации, укрепления психофизического и эмоционального состояний молодых людей.

**Ключевые слова:** софт фитнес, тревожность, физическое воспитание студентов, психофизическое состояние.

### **Reducing the level of anxiety of university students by means of soft fitness**

Postol Olga Lvovna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Pankratova Olga Nikolaevna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Russian University of Transport, Moscow

<sup>2</sup>Moscow Institute of Economics, Moscow

**Abstract.** One of the main problems facing the global community at present is the significant deterioration of the mental state of college students. The article discusses the use of soft fitness in physical education classes at universities to reduce anxiety and depression levels among students. The results of the scientific and pedagogical research are presented. The data from the final testing showed significant improvement in all indicators in the experimental group compared to the control group. The conclusion is drawn regarding the feasibility of using soft fitness for optimizing and strengthening the psycho-physical and emotional well-being of young people.

**Keywords:** soft fitness, anxiety, physical education of students, psychophysical state.

**ВВЕДЕНИЕ.** Научные медицинские и психиатрические исследования выявили, что в последние годы депрессия и тревога значительно чаще стали проявляться у студенческой молодежи, чем в XX столетии. Медиками доказано, что невылеченные заболевания приводят к серьезным осложнениям в нервной, вегетативной и сердечно-сосудистой системах организма человека. По мнению ученых мирового сообщества, у более чем 1/3 молодежи выявлены тревога и депрессия, которые негативно воздействуют на многие сферы жизнедеятельности личности. Развитию тревожно-депрессивных состояний способствуют психические, генетические, биологические, биохимические и социальные аспекты жизни человека. Большинство современных студентов обладают низкой стрессоустойчивостью и невысокой сопротивляемостью к негативным воздействиям окружающей среды. К этому способствовали неблагоприятная экологическая и климатическая обстановка, пандемия COVID-19, значительные изменения в экономике и политике страны за последние три года, некачественные продукты питания, злоупотребление фаст-фудами, несоблюдение режима дня, частое недосыпание, высокая интеллектуальная нагрузка и невозможность заниматься физической активностью из-за нехватки времени. Все вышеперечисленные факторы приводят молодых людей к нервно-психическим срывам и резкому повышению тревожно-депрессивного состояния [1].

Учеными доказано, что для профилактики и лечения тревожных расстройств необходимы хорошая физическая и двигательная активность, регулярное



применение гимнастических упражнений, которые будут способствовать укреплению и улучшению психофизического состояния организма [2, 3].

Крайне необходимы современные подходы, которые придут на смену устаревшим стереотипам, формам, средствам и методам физвоспитания в высших учебных заведениях, чтобы повысить психическое благополучие молодых людей [4].

Для профилактики и лечения тревожных расстройств у студенческой молодежи педагоги все чаще применяют элементы мягкого фитнеса (софт фитнеса) на занятиях физической культурой как вспомогательное средство.

С целью коррекции и значительного снижения тревоги и депрессии в транспортном вузе начали использовать оздоровительную методику с элементами софт фитнеса (мягкого фитнеса). В данной оздоровительной методике успешно сочетаются традиционные и нетрадиционные оздоровительные средства, такие как йога-fit, восточные гимнастики и др.

Цель педагогического исследования – обосновать и выявить, насколько целесообразно и эффективно применять софт фитнес для снижения уровня тревожности студентов.

Основными задачами научно-педагогического исследования являются наблюдение и определение динамики улучшения показателей шкалы тревожности SPRAS.

Методы исследования: опрос, анкетирование, тестирование, а также методы математической статистики с вычислением t-критерия Вилкоксона.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Научно-педагогический эксперимент проводился с сентября 2023 г. по апрель 2024 г. в Российском университете транспорта. В данном эксперименте приняли участие 62 студента 1 курса. Для организации контрольной и экспериментальной групп применили метод случайных чисел. В контрольной и экспериментальной группах было по 31 занимающемуся ( $n=31$ ). У всех студентов были 1 и 2 медицинские группы.

Студенты экспериментальной группы занимались с использованием фитнеса-soft (йога-fit, восточные гимнастики и др.) на занятиях по физическому воспитанию, а студенты контрольной группы – в соответствии с учебной программой кафедры физического воспитания.

Использование элементов мягкого фитнеса на занятиях (Soft Fitness) с целью улучшения психического состояния, снижения уровней тревоги и депрессии является оригинальностью данной оздоровительной методики.

Софт фитнес стал популярен относительно недавно, в начале XXI века, и характеризуется выполнением тренировочных занятий в размеренном, спокойном темпе с невысокой интенсивностью. Физическая нагрузка при таких занятиях должна распределяться равномерно, а большинство упражнений софт фитнеса плавные и задействуют все группы мышц. В программы данного направления обязательно входят дыхательная гимнастика, элементы аэробики (выполнение в медленном темпе), асаны йоги, упражнения системы пилатес и восточные оздоровительные практики.

Система йога-fit, входящая в софт фитнес, была создана американской актрисой и продюсером Бет Шоу в 1994 году. Эта система лишена различных мистических и религиозных аспектов, что позволяет использовать её в качестве средства

фитнес-soft во многих учебных заведениях Российской Федерации. Тренировки по системе йога-fit помогают занимающимся обрести внутреннее спокойствие, уравновешенность, повысить самооценку, силу воли и уверенность в себе [5].

Софт фитнес улучшает эластичность связок и подвижность суставов, координацию движений, укрепляет мышечный корсет, не создавая при этом большой нагрузки на организм, что способствует повышению его стрессоустойчивости и адаптации к внешней среде [6].

Чтобы определить уровни тревоги и депрессии у занимающихся, применили тест по шкале оценивания тревожности SPRAS.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Тест SPRAS, проведенный в сентябре 2023 г., достоверных различий среди показателей студентов контрольной и экспериментальных групп не выявил ( $P>0,01$ ) (табл. 1).

Результаты теста шкалы самооценки тревоги SPRAS, который также был проведен в начале педагогического эксперимента, показали, что как в экспериментальной, так и в контрольной группе студенты испытывали клинически выраженную тревожность:

- показатель в контрольной группе – 44,1 балла;
- показатель в экспериментальной группе – 44,2 балла.

Тест по шкале тревожности SPRAS, проведенный в апреле 2024 года (окончание эксперимента), выявил достоверное и значительное улучшение результатов у студентов экспериментальной группы по сравнению с показателями студентов контрольной группы ( $P<0,01$ ) при количестве 31 человека в группах:  $T_{крит.}= 163$  ( $P<0,05$ ),  $T_{крит.}= 130$  ( $P<0,01$ ) (табл. 1):

- в экспериментальной группе показатель тревоги уменьшился на 18,1% (улучшение составило 41,1%),  $T_{эмп.}=45$ ,  $T_{эмп.}<T_{крит.}$  ( $P<0,01$ );

- в контрольной группе уровень тревоги снизился на 8,5 балла (улучшение составило 19,27%),  $T_{эмп.}=108$ ,  $T_{эмп.}<T_{крит.}$  ( $P<0,01$ ).

Таблица 1 – Изменение показателей тестирования шкалы тревожности SPRAS среди студентов контрольной и экспериментальной групп

Показатели		Контрольная группа		Экспериментальная группа	
		сентябрь	апрель	сентябрь	апрель
Шкала тревоги SPRAS	$\bar{X} \pm m$	44,1±1,23	35,6±1,17	44,2±1,09	26,1±2,16
	Зона значимости	$T_{эмп.}<T_{кр.}$		$T_{эмп.}<T_{кр.}$	
	P	< 0,01		< 0,01	

Анализируя показатели тестов по шкале тревожности SPRAS, сделанных в конце педагогического исследования, было обнаружено снижение уровня тревоги в экспериментальной группе до нормальных показателей. Тревожных и депрессивных расстройств у студентов этой группы не наблюдалось. У студентов контрольной группы осталась клинически выраженная тревожность.

Исходя из вышеперечисленного, был сделан вывод о значительной пользе и целесообразности применения фитнес-soft в целях снижения тревоги и укрепления психофизического состояния студенческой молодежи вузов.

**ВЫВОДЫ.** Фитнес-soft, применяемый на занятиях физической культурой в транспортном вузе, помог занимающимся избавиться от нервного перенапряжения и повышенного тревожного состояния.

Занятия софт фитнесом (Soft Fitness) позволили студентам научиться контролировать самочувствие, управлять волнением и стрессом, а также повысить психическое благополучие.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кочорова Л. В., Скрипов В. С., Сливка А. С. К вопросу о тревоге и депрессии в молодежной студенческой среде // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2020. Т. 8, № 2. С. 246–253.
2. Греков Ю. А. Влияние регулярными занятиями спортом на устойчивость эмоциональной среды личности подрастающего поколения // Мировые научные исследования и разработки: современные достижения, риски, перспективы : материалы XIV Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2023. С. 165–167.
3. Постол О. Л., Панкратова О. Н. Использование оздоровительных гимнастик Востока на занятиях по физическому воспитанию для улучшения психического состояния студентов в период пандемии // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 6 (196). С. 247–251. EDN: HTWWLN.
4. Щадилова И. С., Постол О. Л. Рекреация студентов при очнодистанционном формате занятий физической культурой в вузе // Вестник спортивной науки. 2022. № 6. С. 60–63.
5. Шоу Б. Йогafit. Москва : Эксмо, 2004. 208 с.
6. Широкова Е. А., Макеева В. С. Ментальный фитнес в регулировании психического благополучия студентов вуза // Спортивный психолог. 2020. № 1 (56). С. 63–66.

#### REFERENCES

1. Kochorova L. V., Skripov V. S., Slivka A. S. (2020), "On the issue of anxiety and depression in the youth student environment", *Nauka molodykh* (Eruditio Juvenium), Vol. 8, No. 2, pp. 246–253.
2. Grekov Yu. A. (2023), "The influence of regular sports activities on the stability of the emotional environment of the personality of the younger generation", *World scientific research and development: modern achievements, risks, prospects*, Materials of the XIV International Scientific and Practical Conference, Stavropol, pp. 165–167.
3. Postol O. L., Pankratova O. N. (2021), "The use of wellness gymnastics of the East in physical education classes to improve the mental state of students during the pandemic", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6, pp. 247–251.
4. Shaw B. (2004), "Yogafit", Moscow, Eksmo, 208 p.
5. Shchadilova I. S., Postol O. L. (2022), "Recreation of students in the intramural distance format of physical education classes at the university", *Bulletin of sports science*, No. 6, pp. 60–63.
6. Shirokova E. A., Makeeva V. S. (2020), "Mental fitness in regulating the mental well-being of university students", *Sports psychologist*, No. 1, pp. 63–66.

#### Информация об авторах:

**Постол О.Л.**, доцент кафедры «Физическая культура и спорт», olp1881@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2646-1780>.

**Панкратова О.Н.**, старший преподаватель кафедры Гуманитарных и естественных дисциплин, on1103@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1501-9439>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Поступила в редакцию 30.09.2024.

Принята к публикации 29.10.2024.

УДК 796.011

**Мотивация занятий спортом в условиях неформального физкультурного образования граждан по месту жительства (г. Иркутск)**

**Пружинин Константин Николаевич**<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

**Колесов Владимир Иванович**<sup>2</sup>, доктор педагогических наук, профессор

<sup>1</sup>*Иркутский государственный университет, Иркутск*

<sup>2</sup>*Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В условиях модернизации образовательного пространства и совершенствования технологий по развитию образовательной потребности индивида целесообразно рассматривать более широкий спектр образовательного пространства в муниципальной структуре, не игнорируя их различные возможности и цели реализации. Практика внедрения неформального образования в различные отрасли профессиональной и досуговой деятельности человека позволяет достичь новых физкультурно-спортивных показателей локального (в рамках личностных результатов человека или организации) или глобального (на уровне государственных запросов) значения.

**Ключевые слова:** физическая культура и спорт, неформальное физкультурное образование, физкультурно-оздоровительный досуг, двигательная активность по месту жительства.

**Motivation for sports in the conditions of informal physical education of citizens at the place of residence (Irkutsk)**

**Pruzhinin Konstantin Nikolaevich**<sup>1</sup>, candidate of pedagogic sciences, associate professor

**Kolesov Vladimir Ivanovich**<sup>2</sup>, doctor of pedagogic sciences, professor

<sup>1</sup>*Irkutsk State University, Irkutsk*

<sup>2</sup>*Pushkin Leningrad State University, St. Petersburg*

**Abstract.** In the context of modernization of the educational space and improvement of technologies for the development of the educational needs of an individual, it is advisable to consider a wider range of educational space in the municipal structure, without ignoring their various opportunities and goals of implementation. The practice of introducing non-formal education into various branches of professional and leisure activities of a person makes it possible to achieve new physical culture and sports indicators of local (within the framework of individual or organizational results) or global (at the level of state requirements) significance.

**Keywords:** physical education and sports, non-formal physical education, physical culture and recreational leisure, physical activity at the place of residence.

**ВВЕДЕНИЕ.** Соответствие образовательного пространства требованиям постиндустриального общества закрепляются стандартами к принципам и механизмам традиционного образования. Образовательная деятельность регулируется научными концепциями, законами и образовательными стандартами, методическими рекомендациями и стратегиями развития, что раскрывает функции и задачи по формированию личности с высокой образовательной потребностью.

Образование как определенная форма коммуникации, нацеленная на обучение, приобретает единый смысл во всем образовательном поле. Образовательная деятельность, рассматриваемая с позиции многоуровневой интеграции организационно-педагогических ресурсов, соответствует современным требованиям, в которых традиционное, дополнительное и альтернативное (неформальное) образование имеет свои особенности [1].

Формы неформального образования впервые раскрыли свою значимость в практике зарубежных стран, получив признание в области обучения и образования взрослых (доклад Института ЮНЕСКО по обучению на протяжении всей жизни),

признание компетенций взрослых (программа Организации экономического сотрудничества и развития) и программы обучения на протяжении всей жизни (рекомендации Европейского совета) [2].

В отечественной науке авторы рассматривали вопросы соотношения и взаимодействия функций традиционного и неформального образования, изучали области интеграции методов и форм, описывали различия и предполагаемые результаты образовательной деятельности [3].

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Активная образовательная деятельность в области физической культуры и спорта направлена на популяризацию и приобщение к систематическим занятиям физической культурой и спортом и реализуется через доступную физкультурно-спортивную досуговую инфраструктуру по месту жительства. Все большее распространение набирает «дворовой спорт» или спорт по месту жительства [3].

Такая часть спорта требует формирования условий, заключающихся в создании специализированной системы, через которую гражданин имеет право самостоятельно определить собственное направление спортивного развития. В рамках выбранной спортивной деятельности он сможет обрести ценный ресурс — знания, способствующие его гармоничному развитию.

Особенностью развития такой системы является ориентация субъекта на приобщение к самостоятельным занятиям, то есть первоочередная задача системы заключается в обучении и развитии способности к саморазвитию. Таким образом, важную роль в обеспечении спортивных условий по месту жительства играет неформальное физкультурное образование, которое служит основой для мотивационного компонента граждан.

Заинтересованность граждан в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности является показателем наполняемости групп (табл. 1).

Таблица 1 – Наполняемость групп в рамках реализации общеразвивающих программ по месту жительства (количество человек сентябрь 2024 г.)

Округ	Молодежь (до 44 лет)	Средний возраст (от 45 лет и старше)
Свердловский	197	124
Ленинский	200	150
Итого	397	274

В рамках выбранной образовательной деятельности формируется ценный ресурс – знание, способствующее гармоничному и всестороннему развитию граждан. Для определения основных целей личностной значимости занятий физической культурой и спортом взрослого населения была выбрана методика А.В. Шаболтас – «Мотивации занятий спортом» (табл. 2).

Основной задачей в методике был выбор категории мотивации, которая подходит для респондента. Тестирование было организовано в двух округах г. Иркутска (Свердловский и Ленинский округа) в двух возрастных категориях – молодежь в возрасте до 44 лет и граждане среднего возраста от 45 лет и старше (рис. 1-4).

Таблица 2 – Соответствие категорий мотиваций занятий спортом и ценностных ресурсов (А.В. Шаболтас)

№	Ценностный ресурс	Мотив	Условное обозначение
1	Стремление, отражающее радость движения и физических усилий	Эмоциональное удовольствие	ЭУ
2	Стремление проявить себя, выражающееся в том, что занятия спортом и достигаемые при этом успехи рассматриваются и переживаются с точки зрения личного престижа, уважения знакомыми, зрителями	Социального самоутверждения	СС
3	Стремление к физическому развитию, становлению характера	Физического самоутверждения	ФС
4	Стремление к спортивным событиям ввиду их высокой эмоциональности, неформальности общения, социальной и эмоциональной раскованности	Социально-эмоциональный	СЭ
5	Стремление к успеху своей команды, ради которого надо тренироваться, иметь хороший контакт с партнерами, тренером	Социально-моральный	СМ
6	Стремление к достижению успеха, улучшению личных спортивных результатов	Достижение успеха в спорте	ДУ
7	Стремление к изучению вопросов технической и тактической подготовки научно обоснованных принципов тренировки	Спортивно-познавательный	СП
8	Желание заниматься спортом для компенсации дефицита двигательной активности при умственной (сидячей) работе	Рационально-волевой	РВ
9	Стремление заниматься спортом для подготовки к требованиям избранной профессиональной деятельности	Подготовка к профессиональной деятельности	ПМ
10	Стремление к спортивному совершенствованию для успешного выступления на соревнованиях, для поддержания престижа коллектива, города, страны	Гражданско-патриотический	ГП

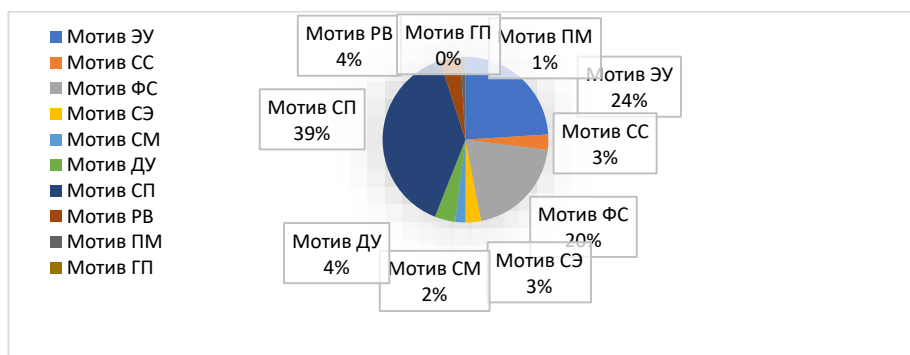


Рисунок 1 – Мотивы занятий физической культурой и спортом молодежи Свердловского округа (%)

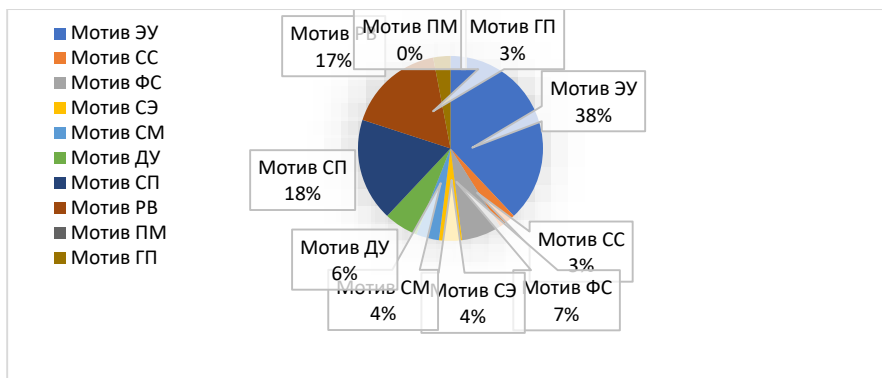


Рисунок 2 – Мотивы занятий физической культурой и спортом граждан среднего возраста Свердловского округа (%)

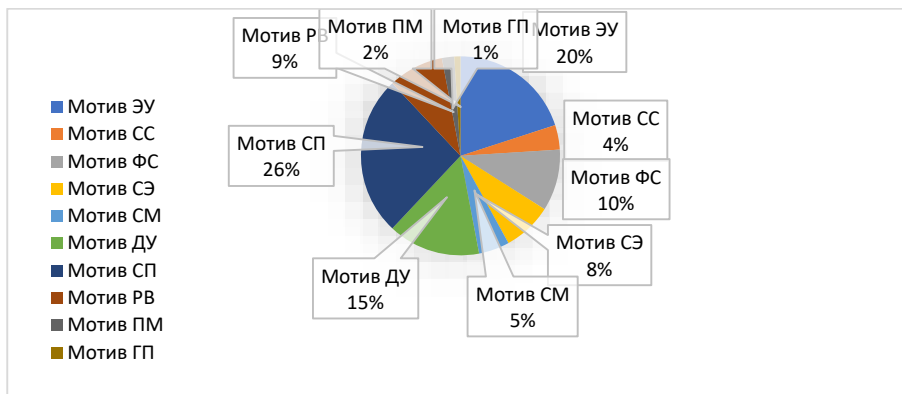


Рисунок 3 – Мотивы занятий физической культурой и спортом молодежи Ленинского округа (%)

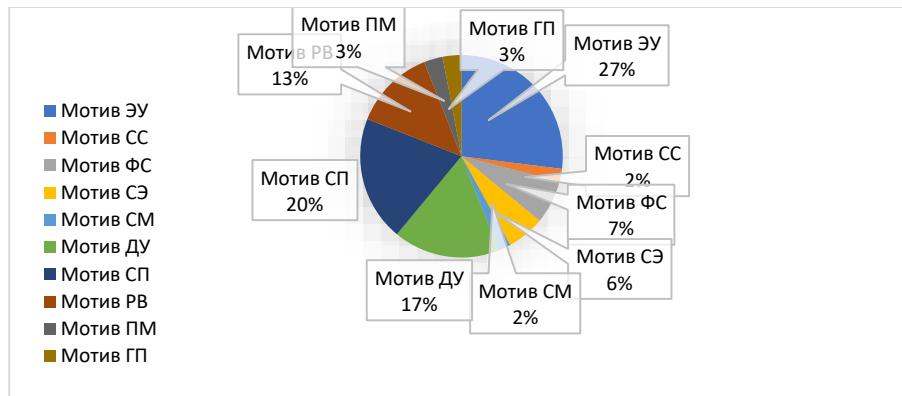


Рисунок 4 – Мотивы занятий физической культурой и спортом жителей среднего возраста Ленинского округа (%)

Анализ тестирования категорий мотиваций занятий спортом и ценностных ресурсов по методике «Мотивы занятия спортом» (А.В. Шаболтас) среди граждан молодого и среднего возраста обоих округов показал, что данная категория жителей удовлетворена формами неформального физкультурного образования, предложенного в рамках реализации общеразвивающих программ по месту жительства. Самыми рас-

пространенными мотивами среди населения по месту жительства являются: эмоциональное удовольствие (ЭУ), спортивно-познавательный (СП), физическое самоутверждение (ФУ), достижение успеха (ДУ) и рационально-волевой (РВ) мотив.

Можно сделать предположение, что неформальное образование граждан по месту жительства было реализовано в условиях эмоционального комфорта с акцентом на образовательные потребности. Следовательно, в условиях реализации образовательных общеразвивающих программ граждане смогли достичь желаемых физкультурно-спортивных и оздоровительных результатов с целью непрерывного получения практических навыков и теоретических знаний. Таким образом, спорт по месту жительства – это вид образовательной неформальной физкультурно-спортивной деятельности, направленный на социальное физкультурное просветительство, социализацию, рекреацию и личностное спортивное самовыражение граждан.

Реализация Концептуальной модели неформального физкультурного образования граждан по месту жительства обеспечивает комплексный подход к оказанию физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг населению, что позволяет модернизировать формы спортивно-массовых мероприятий и повышать образовательную потребность граждан в области физической культуры и спорта.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Неформальное физкультурное образование граждан по месту жительства требует формирования условий, заключающихся в создании специализированной системы, через которую гражданин имеет право самостоятельно определить собственное направление физкультурно-спортивной или оздоровительно-досуговой образовательной деятельности. В процессе диверсификации системы физкультурно-спортивной деятельности на муниципальном уровне важно не только учитывать возможности развития спортивной инфраструктуры и оказания услуг по реализации общеразвивающих программ по видам спорта, но и создавать мотивационную основу для формирования ценностных ресурсов в условиях неформального физкультурного образования.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев С. В., Виленский М. Я., Гостев Р. Г., Гостева С. Р., Лотоненко А. В., Филимонова С. И. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России : монография. Москва : ООО НИЦ «Еврошкола» ; Воронеж : ООО «Издательство РИТМ», 2017. 500 с.
2. Золотова Е. А., Петрова М. А. Организация досуговой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства на территории внутригородского муниципального образования // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2016. Т. 1, № 1. С. 101–105.
3. Логинов А. И. Социальный дворový спорт: краткие ответы на популярные вопросы. Инструкция к социальному спорту. Липецк : ООО «Гравис», 2017. 260 с.

#### REFERENCES

1. Alekseev S. V., Vilensky M. Yes., Gostev R. G., Gosteva S. R., Lotonenko A. V., Filimonova S. I. (2017), "Physical culture and sport in the educational space of Russia", Monograph, Moscow, Voronezh, 500 p.
2. Zolotova E. A., Petrova M. A. (2016), "Organization of recreational, physical, recreational and sports work with the population at the place of residence on the territory of the inner-city municipal formation", *Physical culture. Sports. Tourism. Motor recreation*, V. 1, No. 1, pp. 101–105.
3. Loginov A. I. (2017), "Social yard sports: short answers to popular questions. Instruction for social sports", Lipetsk, Gravis LLC, 260 p.

#### **Информация об авторах:**

**Пружинин К.Н.**, доцент кафедры физкультурно-спортивных и медико-биологических дисциплин, 990003@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6463-8247>. **Колесов В.И.**, [vi\\_kolesov@mail.ru](mailto:vi_kolesov@mail.ru).

Поступила в редакцию 30.09.2024.

Принята к публикации 29.10.2024.



УДК 796.011.1

**Типологические проявления свойств нервной системы студентов, различающихся успешностью реализации разных видов двигательной активности**

**Ревенко Евгений Михайлович**, кандидат педагогических наук, доцент

**Зелова Татьяна Федоровна**

*Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск*

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования проявлений типологических свойств нервной системы у студентов, различающихся успешностью реализации выбранных для занятий по физическому воспитанию видов двигательной активности (настольный теннис или пауэрлифтинг). Установлено, что более успешные студенты значительно различаются от менее успешных по типологическим особенностям проявления свойств нервной системы. Представленные данные показывают, что успешности реализации двух рассматриваемых видов двигательной активности в рамках физического воспитания сопутствуют разные, а в некоторых случаях противоположные полюса типологических особенностей проявления свойств нервной системы.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, вид двигательной активности, успешность, типологические свойства нервной системы.

**Typological manifestations of the properties of the nervous system in students differing in the success of implementing various types of motor activity**

**Revenko Evgeny Mikhailovich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Zelova Tatyana Fedorovna**

*Siberian State Automobile and Road University, Omsk*

**Abstract.** The article presents the results of a study of the manifestations of the typological properties of the nervous system in students, differing in the success of the types of motor activity chosen for physical education classes (table tennis or powerlifting). It has been established that more successful students significantly differ from less successful students in terms of typological features of the manifestation of the properties of the nervous system. The presented data show that the success of the implementation of the two types of motor activity in the framework of physical education is accompanied by different, and in some cases opposite poles of typological features of the manifestation of the properties of the nervous system.

**Keywords:** physical education, type of motor activity, success, typological properties of the nervous system.

**ВВЕДЕНИЕ.** Повышение эффективности системы физического воспитания и привлекательности учебных занятий предполагает дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса. Актуальность последнего обоснована результатами ряда исследований, свидетельствующих, что уровень физической работоспособности и развитие двигательных способностей в процессе физического воспитания различаются в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся [1, 2, 3, 4 и др.].

В ранее опубликованной нами работе [5] приводятся результаты исследования, согласно которым студенты, выбирающие разные виды двигательной активности, различаются в проявлениях двигательных способностей и типологических свойств нервной системы. Важно подчеркнуть, что на основе самостоятельного выбора студентами вида двигательной активности формировались группы обучающихся, значимо различающиеся по врожденным индивидуальным особенностям, выступающим задатками развития двигательных способностей. Следовательно, наличие задатков к развитию определенных двигательных способностей влияет на склонность к занятиям физическими упражнениями соответствующей направленности, что, в свою очередь, отражается на выборе соответствующего вида двига-

тельной активности. В этой связи можно предположить, что соответствие типологических особенностей проявления свойств нервной системы обучающихся специфике данного вида двигательной активности способствует более успешному решению двигательных задач и, как следствие, влияет на удовлетворенность и мотивацию к занятиям физическими упражнениями.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучение типологических особенностей проявления свойств нервной системы обучающихся, различающихся по успешности реализации выбранных для занятий по физическому воспитанию видов двигательной активности.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследовании, проводимом в 2021-2022 годах, участвовали студенты первого курса (107 юношей) ФГБОУ ВО «СибАДИ». В начале учебного года для занятий по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» студентам было предоставлено право самостоятельно выбрать виды двигательной активности (волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, пауэрлифтинг и др.). Исследование проводилось в группах студентов, выбравших настольный теннис (54 человека) и пауэрлифтинг (53 человека). Тестирование студентов проводилось в начале учебного года (сентябрь — октябрь).

Успешность реализации выбранного студентами вида двигательной активности (настольный теннис или пауэрлифтинг) оценивалась посредством соревновательного метода. Студенты, занявшие призовые места в первых соревнованиях учебного года (октябрь — ноябрь), проводимых внутри учебных групп и факультетов, были отнесены к более успешным. Студенты, занявшие в соревнованиях места в нижней части таблицы, были отнесены к менее успешным.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы определялись с использованием произвольных двигательных методик Е. П. Ильина [6]. Для проверки гипотезы применялся *U*-критерий Манна-Уитни.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** На данном этапе исследования нами проанализированы проявления типологических свойств нервной системы у студентов, выбравших настольный теннис и различающихся по успешности. Результаты показали, что более успешные студенты отличаются подвижностью процессов возбуждения и торможения, а также характеризуются уравновешенностью и преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу (табл. 1).

Таблица 1 – Типологические проявления свойств нервной системы студентов, выбравших настольный теннис и различающихся успешностью реализации данного вида двигательной активности, усл. ед.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы	Студенты, выбравшие настольный теннис		Достоверность различий ( <i>U</i> -критерий)
	более успешные <i>n</i> = 16	менее успешные <i>n</i> = 21	
	$\bar{X}_1 \pm \sigma$	$\bar{X}_2 \pm \sigma$	
Сила нервной системы	$-33,1 \pm 13,3$	$-33,4 \pm 10,9$	0,916
Подвижность возбуждения	$1,45 \pm 0,37$	$0,76 \pm 0,15$	0,000***
Подвижность торможения	$1,25 \pm 0,42$	$0,94 \pm 0,22$	0,010**
«Внешний» баланс	$18,9 \pm 11,6$	$16,2 \pm 11,9$	0,476
«Внутренний» баланс	$25,8 \pm 7,06$	$12,7 \pm 7,56$	0,000***

*Примечание.* Асимптотическая значимость двухсторонняя: \*\* – достоверность различий на уровне  $p \leq 0,01$ ; \*\*\* –  $p \leq 0,001$ .

Показательно, что при сравнении групп студентов, выбравших настольный теннис или пауэрлифтинг без учета успешности, выявлено, что первые отличаются преобладанием торможения по «внутреннему» балансу [5]. При этом, если из группы теннисистов выделить более успешных, то проявление данного типологического свойства у них близко к значениям тех, кто выбрал пауэрлифтинг. В целом из данных таблицы 1 видно, что для занятий настольным теннисом и достижения большей эффективности в данном виде двигательной активности ведущим типологическим свойством является подвижность нервных процессов.

Анализ типологических проявлений у студентов, выбравших пауэрлифтинг и различающихся по успешности показал, что более успешные отличаются инертностью процесса торможения и преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу (табл. 2). При этом в данной выборке статистическая значимость различий в проявлениях типологических свойств нервной системы между более успешными и менее успешными существенно ниже, чем в группе студентов, выбравших настольный теннис (см. табл. 1). Таблица 2 – Типологические проявления свойств нервной системы студентов, выбравших пауэрлифтинг и различающихся успешностью реализации данного вида двигательной активности, усл. ед.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы	Студенты, выбравшие пауэрлифтинг		Достоверность различий (U-критерий)
	более успешные $n = 20$	менее успешные $n = 21$	
	$\bar{X}_1 \pm \sigma$	$\bar{X}_2 \pm \sigma$	
Сила нервной системы	$-23,8 \pm 9,25$	$-28,8 \pm 10,1$	0,196
Подвижность возбуждения	$0,89 \pm 0,19$	$0,98 \pm 0,26$	0,410
Подвижность торможения	$0,85 \pm 0,25$	$1,09 \pm 0,3$	0,016*
«Внешний» баланс	$18,6 \pm 11,2$	$16,3 \pm 10,9$	0,522
«Внутренний» баланс	$25,3 \pm 8,79$	$18,7 \pm 10,3$	0,038*

*Примечание.* Асимптотическая значимость двухсторонняя: \* – достоверность различий на уровне  $p \leq 0,05$ .

Сравнение типологических особенностей проявления свойств нервной системы студентов, отличающихся большей успешностью в настольном теннисе, с аналогичной выборкой студентов в пауэрлифтинге показало, что тенденция, выявленная без учета успешности, значительно усиливается по отдельным типологическим свойствам. Если в целом по выборке у студентов, предпочитающих настольный теннис, была обнаружена более слабая нервная система, подвижность возбуждения и торможения, а также преобладание торможения по «внутреннему» балансу (все различия на уровне  $p \leq 0,05$ ) [5], то при учете эффективности в соревновательной деятельности выявлены более значимые различия по подвижности процессов возбуждения и торможения (различия на уровне  $p \leq 0,001$ ) (табл. 3).

Таблица 3 – Типологические проявления свойств нервной системы студентов, более успешных в настольном теннисе и пауэрлифтинге, усл. ед.

Типологические особенности проявления свойств нервной системы	Более успешные студенты		Достоверность различий (U-критерий)
	настольный теннис $n = 16$	пауэрлифтинг $n = 20$	
	$\bar{X}_1 \pm \sigma$	$\bar{X}_2 \pm \sigma$	
Сила нервной системы	$-33,1 \pm 13,3$	$-23,8 \pm 9,25$	0,028*
Подвижность возбуждения	$1,45 \pm 0,37$	$0,89 \pm 0,19$	0,000***
Подвижность торможения	$1,25 \pm 0,42$	$0,85 \pm 0,25$	0,002***
«Внешний» баланс	$18,9 \pm 11,6$	$18,6 \pm 11,2$	0,888
«Внутренний» баланс	$25,8 \pm 7,06$	$25,3 \pm 8,79$	0,937

*Примечание.* Асимптотическая значимость двухсторонняя: \* – достоверность различий на уровне  $p \leq 0,05$ ; \*\*\* –  $p \leq 0,001$ .

Исключение составляет типологическое свойство "уравновешенность по «внутреннему» балансу", относительно которого между более успешными студентами в реализации двух рассматриваемых видов двигательной активности различий не было обнаружено, в отличие от сравнения без учета данного критерия.

Представленные данные показывают, что успешность реализации двух рассматриваемых видов двигательной активности в рамках физического воспитания сопутствуют разные, а в некоторых случаях и противоположные полюса типологических свойств нервной системы. Соответственно, эффективность системы физического воспитания связана с тем, как соотносится специфика двигательной активности, которой занимается обучающийся, с имеющимися у него задатками и, в частности, типологическими особенностями проявления свойств нервной системы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Результаты исследования свидетельствуют о том, что успешность решения двигательных задач в избранном студентами виде двигательной активности связана с индивидуально-типологическими особенностями. При сравнении успешных студентов в настольном теннисе и пауэрлифтинге различия в типологических проявлениях свойств нервной системы существенно больше, чем при сравнении двух выборок обучающихся без учета данного критерия. В этой связи очевидно, что типологические особенности проявления свойств нервной системы являются определяющим фактором успешной реализации двигательной активности той или иной направленности, а следовательно, важным условием рационального выбора обучающимися вида двигательной активности, необходимым для полноценной индивидуализации физического воспитания.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Левушкин С. П., Фесенко М. С., Сюнь Ли Влияние технологии физической подготовки, основанной на учете особенностей телосложения на физическую работоспособность студентов // Теория и практика физической культуры. 2024. № 1. С. 39–41.
2. Левушкин С. П., Фесенко М. С., Сюнь Ли, Мищенко И. А. Влияние технологии физической подготовки студенток, основанной на учете особенностей телосложения на различные компоненты физического состояния // Теория и практика физической культуры. 2024. № 2. С. 70–72.
3. Сюнь Ли. Индивидуализация двигательных режимов в физическом воспитании студенток с учетом особенностей их телосложения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 5.8.4. Москва, 2023. 24 с.
4. Ревенко Е. М., Сальников В. А. Физическое воспитание и индивидуальные особенности возрастного развития // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2017. № 2. С. 160–179.
5. Ревенко Е. М., Зелова Т. Ф., Спатаева М. Х. Физическая подготовленность и типологические проявления свойств нервной системы студентов с разной двигательной активностью // Теория и практика физической культуры. 2024. № 4. С. 45–48.
6. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. Санкт-Петербург : Питер, 2001. 464 с.

#### REFERENCES

1. Levushkin S. P., Fesenko M. S., Xun Li. (2024), "The influence of physical training technology based on the consideration of physique characteristics on the physical performance of students", *Theory and practice of physical culture*, No 1, pp. 39–41.
2. Levushkin S. P., Fesenko M. S., Xun Li, Mishchenko I. A. (2024), "The influence of the technology of physical training of female students based on the consideration of physique characteristics on various components of physical condition", *Theory and practice of physical culture*, No 2, pp. 70–72.
3. Xun Li (2023), "Individualization of motor modes in the physical education of female students, taking into account the characteristics of their physique", abstract. ... candidate of ped. sciences, 5.8.4, Moscow, 24 p.
4. Revenko E. M., Salmikov V. A. (2017), "Physical education and individual features of age-related development", *Education and science. Izv. UrO RAO*, No 2, pp. 160–179.
5. Revenko E. M., Zelova T. F., Spataeva M. H. (2024), "Physical fitness and typological manifestations of the properties of the nervous system of students with different motor activity", *Theory and practice of physical culture*, No 4, pp. 45–48.
6. Ilyin E. P. (2001), "Differential psychophysiology", St. Petersburg, Peter, 464 p.

**Информация об авторах:** Ревенко Е.М., зав. кафедрой «Физическая культура и спорт»; revenko.76@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0006-2159-6263>. Зелова Т.Ф., ст.преподаватель; tanya\_78fz@list.ru. Поступила в редакцию 04.06.2024. Принята к публикации 02.07.2024.

УДК 796.011.3

**Укрепление пояса верхних конечностей студентов вуза  
применительно к спринтерскому бегу**

**Сидоренко Александр Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

**Аннотация.** Работа рук в спринтерском беге имеет важное значение с точки зрения формирования оптимальной и эффективной техники бега. К сожалению, при подготовке бегунов на короткие дистанции многие преподаватели и тренеры уделяют недостаточное внимание развитию верхнего пояса конечностей, применительно к технике передвижения по дистанции. Активность рук в беге на скорость определяется уровнем развития силовых способностей, степенью подвижности в суставах, а также возможностью спортсмена выполнять движения свободно и раскрепощенно. При этом важно, чтобы развитие мышечно-связочного аппарата соответствовало пространственно-временным и динамическим характеристикам движений рук в разлительные фазы бега. В статье представлена методика развития верхнего плечевого пояса с помощью комплексов упражнений сопряженного воздействия применительно к бегу на скорость, которая была апробирована при проведении учебных и факультативных занятий со студентами 2 курса ГУАП. Методика включает 3 блока заданий, направленных на повышение мышечной силы рук, увеличение подвижности в плечевых суставах и упражнения на расслабление и раскрепощение. Результаты проведенного эксперимента показали эффективность методики, т.к. занимающиеся по ней в течение учебного года сумели улучшить средний результат в беге на 100 метров на 0,35 сек, в то время как обычная программа тренировок дала возможность улучшить результат студентов только на 0,23 сек. Проведенная работа еще раз акцентировала внимание на важности специальной подготовки верхнего плечевого пояса с точки зрения оптимизации и улучшения общей техники бега на короткие дистанции.

**Ключевые слова:** физическая культура в вузе, спринтерский бег, техника движений, плечевой пояс, пространственно-временные и динамические характеристики движения.

**Strengthening the upper limb belt of university students  
in relation to sprint running**

**Sidorenko Alexander Sergeevich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor  
*Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint-Petersburg*

**Abstract.** The work of the arms in sprinting is important in terms of the formation of optimal and effective running technique. Unfortunately, when training short-distance runners, many teachers and coaches do not pay enough attention to the development of the upper limb girdle, in relation to the technique of distance movement. The activity of the arms in speed running is determined by the level of strength, joint mobility, and the athlete's ability to perform movements freely and fluidly. It is important that the development of the muscular and ligamentous system corresponds to the spatial-temporal and dynamic characteristics of arm movements in different phases of running. The article presents a method for the development of the upper shoulder girdle with the help of sets of exercises of conjugated impact in relation to speed running, which was tested during training and optional classes with 2nd year students of SUAI. The technique includes 3 blocks of tasks aimed at increasing the muscle strength of the arms, increasing mobility in the shoulder joints and exercises for relaxation and emancipation. The results of the experiment showed the effectiveness of the method, since those who practiced it during the school year managed to improve the average result in the 100-meter run by 0.35 seconds, while the usual training program made it possible to improve the result of students only by 0.23 seconds. This study once again emphasized the importance of specialized upper shoulder girdle training in terms of optimizing and enhancing overall technique for short-distance running.

**Keywords:** physical education at the university, sprinting, movement technique, shoulder girdle, spatial-temporal and dynamic characteristics of movement.

**ВВЕДЕНИЕ.** В ГУАП потребность студентов младших курсов в овладении эффективной техникой бега на короткие дистанции обусловлена, в первую очередь,

необходимостью успешно пройти контрольные нормативы при поступлении в военно-учебный центр, а также желанием некоторых молодых людей выполнить нормативы комплекса ГТО. По результатам контрольных тестов на занятиях по физической культуре очевидно, что бег на короткие дистанции является одним из слабых мест студентов. Визуальное наблюдение за преодолением молодыми людьми короткой дистанции 60 или 100 метров показывает, что их невысокие результаты являются в значительной степени следствием несовершенной техники бега. Причины этого кроются в том, что спринт — это технически сложный вид легкой атлетики, а на школьных занятиях по физической культуре, по словам студентов, изучению и совершенствованию его техники практически не уделяется внимания. Среди основных ошибок и неточностей техники бега студентов выделяется крайне пассивная работа рук, которая в беге на короткие дистанции имеет важное значение с точки зрения формирования более сбалансированного взаимодействия верхних и нижних конечностей и во многом определяет кинематическую структуру бега [1]. В фазе стартового разгона активные движения рук способствуют более быстрому ускорению, при выполнении бега по повороту стабилизируют положение тела, а на финише способствуют удержанию скорости. В беге по дистанции амплитуда движений рук спринтера оказывает влияние на длину бегового шага, а скорость их перемещения определяет частоту и темп шагов. Для бега с максимальной скоростью используется движущая сила, генерируемая мощной работой рук [2].

При этом следует понимать, что для более эффективной техники преодоления дистанции при развитии силовых способностей необходимо обращать внимание на проработку, в первую очередь, тех мышечных групп и связочного аппарата, которые при выполнении основного упражнения отвечают за перемещение рук по заданной траектории с схожими моментами включения в работу и длительностью. То есть при выполнении силовой работы кинематическая структура движения рук должна быть максимально приближена к движениям рук на дистанции [3].

И еще одним из важных компонентов учебно-тренировочного процесса, на который часто не обращают внимания наставники, является умение занимающихся выполнять движения свободно, без лишнего напряжения. Излишнее нервное напряжение перед стартом и во время выполнения двигательных заданий сковывает мышечные группы, что приводит к их более быстрому утомлению. Спокойные, более плавные движения с большой амплитудой, наоборот, способствуют более медленному расходу энергии и более эффективной технике упражнений на протяжении всей дистанции [4]. Поэтому в тренировочный процесс время от времени следует включать двигательные задания с элементами аэробики, танцевальные движения под музыку и упражнения на расслабление.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** заключалась в разработке и внедрении в учебный процесс студентов младших курсов ГУАП в рамках учебной программы методики, основанной на укреплении пояса верхних конечностей и повышении межсуставной гибкости применительно к технике движений рук в беге на короткие дистанции.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** При разработке методики по улучшению техники работы рук в спринтерском беге автор исходил из трех основных положений: укрепление силы мышц верхних конечностей и плечевого пояса, повышение подвижности связочного аппарата плечевого сустава и увеличение свободы и раскрепощенности движений (рис. 1).

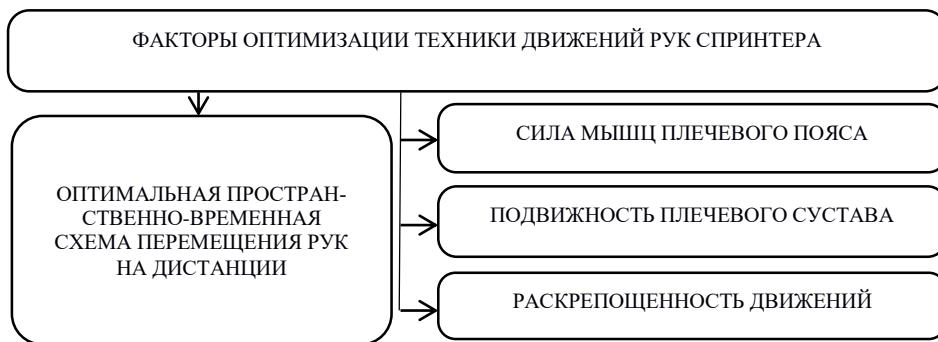


Рисунок 1 – Факторы оптимизации техники движения рук в спринтерском беге

Учитывая описанные выше факторы, методика включала 8 комплексов упражнений, из которых 4 комплекса содержали силовой блок, 3 комплекса были направлены на повышение амплитуды движений, и 1 имел расслабляющее воздействие (рис. 2).



Рисунок 2 – Комплексы упражнений, направленные на оптимизацию работы рук в спринтерском беге

Основная работа над укреплением мышечного аппарата рук и плечевого пояса обычно выполнялась в конце основной части занятия, с использованием специальных комплексов упражнений направленного действия. В то же время улучшению гибкости и подвижности плечевых суставов уделялось внимание на протяжении всей тренировки, начиная с общей разминочной части, а упражнения на расслабление включались в заключительную часть занятия. Упражнения силового блока компоновались таким образом, чтобы укрепление мышечно-связочного аппарата происходило по осям, максимально совпадающим с траекторией работы мышечных групп при перемещении рук во время движения на дистанции.

Для оценки эффективности предложенной автором методики был проведен годичный педагогический эксперимент, в котором приняли участие студенты 2 курса ГУАП, желающие лучше подготовиться к сдаче нормативов в беге на 100 метров. В эксперименте участвовало 14 студентов, которые проводили тренировки 2 раза в неделю в период с сентября по декабрь и с февраля по май. Одно занятие проходило в рамках учебной программы, другое являлось факультативным и проводилось во внеурочное время. Всего в течение учебного года занимающиеся провели 49 занятий. При этом в начале эксперимента молодые люди были разделены на экспериментальную и контрольную группы по 7 человек в каждой. В процессе эксперимента контрольная группа тренировалась по общепринятой методике, а в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы на каждом занятии добавлялось два блока упражнений, направленных на улучшение работы рук, один силовой блок и один блок на улучшение амплитуды движений.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В начале эксперимента (сентябрь) результат в беге на 100 метров у студентов экспериментальной группы составлял 14,23 с, у контрольной — 14,10 с. В конце эксперимента (май) студенты экспериментальной группы смогли улучшить свой средний результат на 0,35 с (13,88 с), а студенты контрольной группы — на 0,23 с (13,89 с) (рис. 3).

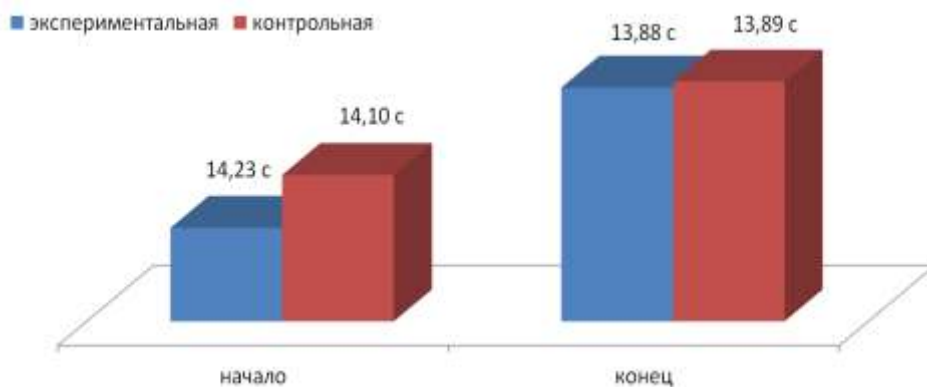


Рисунок 3 – Сравнение результатов педагогического эксперимента

Визуальное наблюдение за техникой преодоления дистанции в конце эксперимента показало заметное повышение активности работы рук с большей амплитудой у студентов экспериментальной группы. Активная работа рук особенно проявлялась на первых метрах стартового разгона и во второй половине дистанции на фоне усталости.



**ВЫВОДЫ:**

1. Эффективная работа рук имеет определяющее значение для формирования правильной техники спринтерского бега на начальном этапе обучения. Даже элементарная коррекция техники работы рук студентов способствует улучшению их темпо-ритмовых и кинематических характеристик движения.

2. Важное значение в процессе тренировки имеют задания, соответствующие структуре основных движений рук в беге, выполняемые свободно и раскрепощенно с максимальными динамическими и пространственно-временными характеристиками на фоне улучшенного эмоционального фона.

3. Включение автором в учебно-тренировочный процесс студентов комплексов специальных упражнений различной направленности, способствующих оптимизации работы верхнего плечевого пояса в спринтерском беге, доказало свою эффективность с точки зрения улучшения спортивных результатов занимающихся.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Результаты проведенной автором работы следует учитывать при обучении технике бега на короткие дистанции занимающихся в учебных заведениях разного уровня, уделяя повышенное внимание заданиям сопряженного воздействия на повышение силовых способностей пояса верхних конечностей и улучшения подвижности в суставах, применительно к активной работе рук на дистанции.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Сидоренко А. С. Обучение студентов вузов бегу на короткие дистанции на основе методики совершенствования внутрициклового структуры бегового шага : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2003. 24 с.

2. Павлов С. Н., Егоров А. Т., Шашков А. А. Концепция тренировки плечевого пояса как генератора движущей силы в спринтерском беге // Наука и спорт: современные тенденции. 2022. Т. 10, № 3. С. 47–57.

3. Калинин А. Д., Марьяна Н. В., Кашенков Ю. Б., Качалова Т. А. Подготовка студенток к участию в массовых забегах на основе учёта биомеханических показателей техники бега // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 169–175. EDN: SWSBRH.

4. Сидоренко А. С. Развитие физического качества гибкости у студентов юношей, одного из наиболее проблемных звеньев общей физической подготовленности // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 2 (156). С. 212–215. EDN: YRUSIZ.

**REFERENCES**

1. Sidorenko A. S. (2003), "Teaching university students how to run short distances based on the methodology for improving the intra-cycle structure of the running step", Abstract of thesis. diss. uch. step. Ph.D. ped. Sci., St. Petersburg.

2. Pavlov S. N., Egorov A. T., Shashkov A. A. (2022), "The concept of training the shoulder girdle as a generator of driving force in sprinting", *Nauka i sport: sovremennyye tendentsii*, V. 10, No. 3, pp. 47–57.

3. Kalinin A. D., Maryina N. V., Kashenkov Yu. B., Kachalova T. A. (2022), "Preparing female students to participate in mass races based on taking into account biomechanical indicators of running technique", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 169–175.

4. Sidorenko A. S. (2018), "Development of the physical quality of flexibility in male students, one of the most problematic parts of general physical fitness", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (166), pp. 212–215.

**Информация об авторе:**

**Сидоренко А.С.**, доцент кафедры физической культуры и спорта, thesis@internet.ru  
<https://orcid.org/0000-0002-1563-5047>.

*Поступила в редакцию 04.06.2024.*

*Принята к публикации 02.07.2024.*

УДК 796.011.3

**Развитие психофизических качеств у студентов в процессе занятий волейболом**

**Симонова Ирина Михайловна**

*Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье представлено исследование по вопросам развития психофизических качеств у студентов с помощью занятий волейболом. По мнению автора, занятия волейболом, как и другими командными видами спорта, при учете генетических, анатомо-физиологических особенностей способствуют целенаправленному развитию психофизических качеств у будущих специалистов железнодорожных специальностей и более быстрому интегрированию выпускников вуза в сферу трудовой деятельности.

**Ключевые слова:** физическое воспитание студентов, психофизические особенности, волейбол, здоровье студента.

**Development of psychophysical qualities in students in the process of volleyball practices**

**Simonova Irina Mikhailovna**

*Ural State Transport University, Yekaterinburg*

**Abstract.** The article presents a study on the development of psychophysical qualities in students through volleyball training. According to the author, volleyball training, like other team sports, taking into account genetic and anatomical-physiological characteristics, contributes to the purposeful development of psychophysical qualities in future specialists in railway professions and facilitates faster integration of university graduates into the field of work.

**Keywords:** physical education of students, psychophysical characteristics, volleyball, student health.

**ВВЕДЕНИЕ.** Психофизические качества человека – это проявление его возможностей, напрямую зависящих от врожденных физиологических и психологических особенностей, во взаимосвязи с методикой изучения мотивации различного рода деятельности (Т. Эрлес).

Занятия волейболом, комплексно воздействуя на весь организм человека, разносторонне развивают все его физические качества, в особенности скоростно-силовые: прыгучесть, силу, ловкость, быстроту.

В наши дни для того, чтобы удовлетворить высокий уровень требований со стороны современной и быстро изменяющейся сферы труда, в высших учебных заведениях необходимо организовывать процесс физического воспитания студентов во взаимосвязи с профессиональной направленностью [1]. Особо важными и профессионально значимыми качествами у студентов транспортных вузов в наше время являются: трудоспособность, физическая подготовленность, выносливость, способность неординарно мыслить, зрительно-моторная координация, ловкость, увеличение скорости метаболизма и т.д., которые возможно улучшить во время занятий физической культурой по специализации «Волейбол» [2].

Необходимо отметить, что занятия волейболом, как и другими игровыми видами спорта, ведут к сплочению коллектива, улучшают навыки межличностных отношений и общения, увеличивают стремление к победе и к достижению личных и командных целей [3].

Актуальность проводимого нами исследования заключается в изучении острой социальной необходимости совершенствования целостной системы образования, направленной на формирование у выпускников высших учебных заведений способности самостоятельно приобретать знания, иметь свою жизненную позицию и стремиться к достижению успеха.

Целью исследования явилось повышение эффективности развития психофизических качеств у студентов в процессе занятий волейболом.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для достижения поставленной цели использовали следующие методы: изучение научно-методической литературы, собеседование, педагогический эксперимент и контрольные тесты, а также диагностика личности на мотивацию к успеху (опросник Т. Элерса).

Педагогический эксперимент проводили в течение учебного года (1 семестр) на базе спортивного комплекса Уральского государственного университета путей сообщения, в нём приняли участие студенты 2 курса (юноши) электротехнического и электромеханического факультетов, занимающиеся по программе «Физическая культура и спорт» (элективная дисциплина «Волейбол»), в количестве 50 человек.

Для оценки комплексного проявления психофизических качеств у студентов предложены следующие тесты: бег 60 м; опросник Т. Элерса, включающий 30 вопросов.

Начало исследования было посвящено изучению и анализу литературных источников по выбранной теме; организации констатирующего эксперимента для определения исходного уровня развития физических качеств у студентов.

Целью второго этапа исследования явилось определение средств и методов, направленных на развитие психофизических качеств у студентов волейболистов для дальнейшего применения их в учебно-тренировочном процессе.

Третий этап – проведение сравнительного анализа и выявление динамики уровня развития физического качества быстроты у студентов в начале и в конце проводимого исследования (контрольный тест – бег 60 м); проведение тестирования, направленного на определение мотивации к достижению цели, к успеху (по опроснику Т. Элерса).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Занятия волейболом в вузе, согласно учебной программе, дают возможности для развития психических функций и психологических качеств у студентов, которые возможно выявить при помощи многих тестов-опросов, а основным средством определения уровня развития физических качеств являются контрольные тесты.

В начале исследования в процессе констатирующего эксперимента (бег 60 м) у студентов обеих групп был выявлен недостаточный уровень развития быстроты, что отрицательно сказывается на выполнении индивидуальных и групповых технических приемов, особенно в защитных действиях во время двусторонней игры.

Занятия в контрольной группе продолжительностью 90 минут проводились два раза в неделю, согласно учебному плану по специализированной программе подготовки «Волейбол», в основную часть регулярно была включена двусторонняя игра. В соответствии с полученными результатами констатирующего эксперимента занятия в экспериментальной группе были дополнены следующими упражнениями: специальные беговые упражнения и разные виды ускорений; перемещения по волейбольной площадке с изменением направления; имитационные индивидуальные и групповые упражнения с мячами и без, характерные для волейбола, эстафеты с волейбольными, теннисными и набивными мячами. Основная часть занятий в экспериментальной группе по своему содержанию отличалась тем, что во время двусторонней игры составы команд практически не менялись.

В конце эксперимента студентам обеих групп необходимо было сдать контрольный тест, направленный на выявление развития физического качества быстроты (бег 60 м), а также принять участие в психологическом тестировании (по опроснику Т. Элсера) и ответить на 30 предложенных в нем вопросов.

Путем анализа полученных ответов было выявлено, что студенты экспериментальной группы, сильно ориентированные на успех, имеют средний или высокий уровень риска, они не боятся неудач и имеют высокую мотивацию и стремление к победе и, соответственно, реже попадают в несчастные случаи.

В контрольной группе (рис. 1), согласно проведенному опросу, наблюдается очень большой или, наоборот, очень малый уровень риска, студенты предпочитают избегать неудач (защита), вследствие чего у них выявлена высокая мотивация к избеганию неудач и почти отсутствует стремление к успеху и достижению поставленной цели.

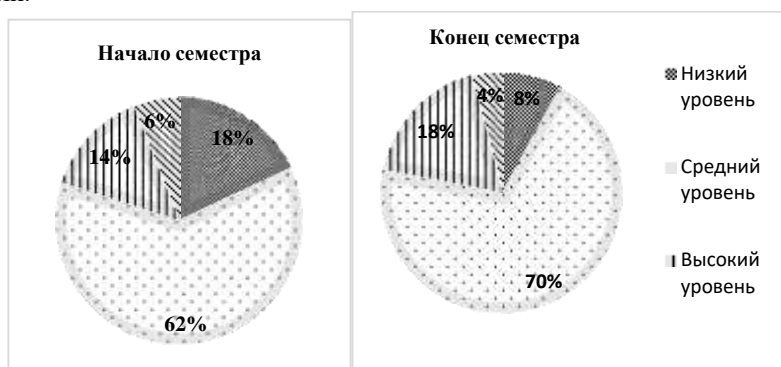


Рисунок 1 – Сравнительный анализ мотивации достижения успеха у студентов контрольной группы

В результате проведенного анализа получены следующие результаты. Средний показатель у студентов контрольной группы в начале эксперимента составил 8,8 с, в конце эксперимента 8,7 с, то есть показатель улучшился на 0,1 с.

В экспериментальной группе (рис. 2) также выявлено улучшение в развитии быстроты и получен следующий (средний) показатель. Начало семестра – 8,7 с, конец семестра – 8,3 с, соответственно, произошло увеличение результата на 0,4 с.

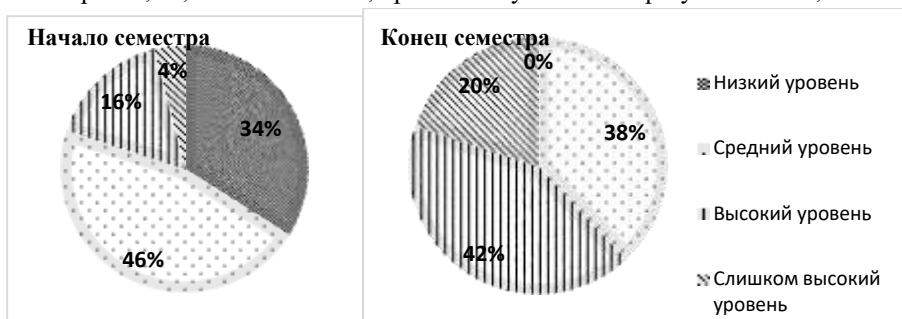


Рисунок 2 – Сравнительный анализ мотивации достижения успеха у студентов экспериментальной группы

Проведение исследования в экспериментальной группе выявило улучшение показателей развития психофизических качеств.

**ВЫВОДЫ.** Полученные в ходе педагогического эксперимента результаты показали, что применение предложенных дополнений к учебной программе, содержащих элементы новизны в систематическом и целенаправленном процессе обучения в вузе, является эффективным способом повышения физической и психофизической технической подготовки студентов в процессе занятий волейболом.

Считаем, что традиционную структуру учебно-тренировочного процесса по волейболу необходимо дополнить развитием психофизических качеств у студентов на основе принципа системности и систематичности для более эффективного совершенствования выполнения многих технических приемов, а также мотивации к достижению успеха и сплоченности коллектива. Занятия волейболом, как и любым другим командным видом спорта, при учете генетических, анатомо-физиологических особенностей студентов способствуют целенаправленному развитию психофизических качеств у будущих специалистов железнодорожных специальностей и более быстрому интегрированию выпускников вуза в сферу трудовой деятельности в изменяющихся условиях труда.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Марчук С. А., Марчук В. А., Кобяков А. В. Игровой метод как оптимальное условие в профессиональной психофизической подготовке студентов транспортного вуза // *Современные здоровьесберегающие технологии*. 2022. № 1. С. 57–66.
2. Симонова И. М., Мишнева С. Д. Психологические особенности игроков студенческой волейбольной команды // *Современные здоровьесберегающие технологии*. 2021. № 4. С. 202–212.
3. Таскин Р. И., Симонова И. М., Мишнева С. Д. Психофизическое здоровье человека, его формирование и сохранение в условиях современной жизни // *Физическая культура, спорт и здоровье*. 2015. № 26. С. 113–117.

#### REFERENCES

1. Marchuk S. A., Marchuk V. A., Kobayakov A. V. (2022), "Game method as an optimal condition in the professional psychophysical training of students of a transport university", *Modern health-saving technologies*, No. 1, pp. 57–66.
2. Simonova I. M., Mishneva S. D. (2021), "Psychological characteristics of players of a student volleyball team", *Modern health-saving technologies*, No. 4, pp. 202–212.
3. Taskin R. I., Simonova I. M., Mishneva S. D. (2015), "Psychophysical health of a person, its formation and preservation in the conditions of modern life", *Physical culture, sport and health*, No. 26, pp. 113–117.

#### **Информация об авторе:**

**Симонова И. М.**, старший преподаватель кафедры физвоспитания, ikaliuta@mail.ru.

*Поступила в редакцию 22.09.2024.*

*Принята к публикации 18.10.2024.*

УДК 796.323.2

**Оценка технической готовности баскетболисток возраста 14-15 лет  
к выполнению дальних бросков**

**Солодовник Екатерина Михайловна**  
*Петрозаводский Государственный Университет*

**Аннотация.** Качественная техническая подготовка игроков в учебно-тренировочном процессе по исполнению дальних бросков – одно из ключевых направлений для успешных достижений в соревновательной деятельности. Точный, снайперский бросок и неправильная техника его исполнения – понятия несовместимые в баскетболе. Особенно это касается девушек, так как в начале 2000-х годов они взяли на вооружение мужской бросок в прыжке одной рукой, и при броске с дальней дистанции его невозможно выполнить без совершенной и безошибочной техники и хорошей физической подготовки. *Цель исследования* – провести тестирование по дальним броскам у команды девушек возраста 14-15 лет школы олимпийского резерва, определить и сравнить процент попаданий с оптимальными показателями для данного возраста, определить персональные ошибки при выполнении дальнего броска. *Методика исследования* состояла в оценке уровня технической готовности к соревновательной деятельности юных баскетболисток и сравнении полученных результатов с оптимальным уровнем. *Методы исследования:* просмотр и анализ базовых требований спортивной подготовки по виду спорта баскетбол, обобщение литературы. Базой для проведения исследования явилась спортивная школа олимпийского резерва «Купчинский Олимп» Фрунзенского района города Санкт-Петербурга. *Результаты работы и выводы.* Проанализирован уровень технической готовности баскетболисток к выполнению дальних бросков. Выделены основные ошибки при выполнении броска в прыжке, проведено тестирование по дальним броскам, определен процент попаданий каждого игрока команды и проведен сравнительный анализ игр Первенства России, который позволил выявить персональные ошибки при выполнении дальних бросков.

**Ключевые слова:** баскетбол, дальний бросок, технические ошибки, бросок в прыжке одной рукой, техническая подготовленность, команда.

**Assessment of the technical readiness of female basketball players aged 14-15 years  
to perform long-range shots**

**Solodovnik Ekaterina Mikhailovna**  
*Petrozavodsk State University*

**Abstract.** High-quality technical training of players in the training process for long-range shots is one of the key areas for successful achievements in competitive activities. An accurate, sniper shot and the wrong technique of its execution are incompatible concepts in basketball. This is especially true for girls, since in the early 2000s they adopted the men's throw in a jump with one hand, and when throwing from a long distance, it is impossible to perform it without perfect and error-free technique and good physical training. The purpose of the study was to test long-range shots in a team of girls aged 14-15 years of the Olympic Reserve School, to determine and compare the percentage of hits with the optimal indicators for this age, to determine personal mistakes when performing a long-range throw. The methodology of the study consisted in assessing the level of technical readiness for competitive activities of young basketball players and comparing the results obtained with the optimal level. Research methods: review and analysis of the basic requirements of sports training in the sport of basketball, generalization of literature. The basis for the study was the sports school of the Olympic reserve "Kupchinsky Olympus" of the Frunzensky district of St. Petersburg. The results and conclusions of the study revealed the level of technical readiness of basketball players for long-range shots. The main errors in jump shots were identified, testing for long-range shots was conducted, and the shooting accuracy percentage of each player on the team was determined. A comparative analysis of games in the Russian Championship allowed for the identification of individual errors in long-range shot execution.

**Keywords:** basketball, long-range shot, technical errors, one-handed jump shot, technical training, team.

**ВВЕДЕНИЕ.** Технику броска в прыжке одной рукой в баскетболе тренеры начинают преподавать своим подопечным в возрасте 11-12 лет, когда дети достигают необходимого уровня физической подготовки.

В нашей работе мы провели исследование по технической готовности игроков к броскам с дальней дистанции команды девушек 14-15 лет школы Олимпийского резерва (далее – Команда). В предыдущем исследовании мы определили физическую готовность игроков Команды и выяснили, что уровень специальной физической подготовки для броска в прыжке одной рукой с дальней дистанции у всех игроков без исключения соответствует установленным нормам.

Для оценки технической готовности к броскам с дальней дистанции игроков Команды мы применили следующее:

1. Бросковый тест «30 бросков: по 6 бросков с 5 точек». По аналогии с конкурсом дальних бросков среди мужских и женских команд мы проводили его в упрощенном варианте (без ограничения времени и без бонусов за последний бросок с точки) для оценки точности дальних бросков и определения процента попаданий игроков с дальней дистанции.

2. Оценку техники выполнения бросков с дальней дистанции каждого игрока Команды мы провели, используя видео просмотра техники выполнения дальних бросков на указанном бросковом тесте и видео игр Первенства России на сайте Российской Федерации баскетбола (далее – РФБ). Для определения ошибок использовали специальную оценочную таблицу, которую мы разработали самостоятельно [1].

3. Тест «30 бросков: по 6 бросков с 5 точек» проводился без ограничения времени, намеренно, чтобы техника выполнения броска в прыжке одной рукой не была «скомкана» из-за спешки. Это облегчает выявление ошибок при просмотре, когда игрок не слишком торопится бросать [2]. В данном тестировании задача игрока – попытаться забросить как можно больше дальних бросков с пяти точек из-за трехочковой линии. Два партнера подбирают отскочившие мячи и выполняют удобную передачу бросающему игроку. Испытание проводится двумя мячами, поэтому важно не торопиться выполнить передачу мяча после подбора, чтобы дать бросающему игроку спокойно выполнить бросок и убедиться, что он готов к приему мяча для следующего броска. Последовательность выполнения бросков с точек игрок выбирает самостоятельно. Точки для бросков размечаются за трехочковой линией на площадке следующим образом:

1 точка - слева от щита, на линии, параллельной лицевой линии площадки и проходящей через проекцию центра кольца;

2 точка - слева от щита, на линии, проходящей через проекцию центра кольца под углом 45 градусов к проекции щита;

3 точка - на линии, проходящей через проекцию центра кольца под углом 90 градусов к проекции щита (то есть прямо перед щитом);

4 точка - симметрична точке 2 справа от щита;

5 точка - симметрична точке 1 справа от щита.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Из показателей в таблицы 1 следует, что у всех испытуемых персональный процент попаданий не ниже 40%, кроме игрока №8, который является центровым и не обучается этому приему, не требует бросать с дальней дистанции, более того, даже ругают за исполненные дальние броски в ответственных играх. В этой связи центрового команды учитывается в командной статистике по данному показателю, в итоге средний процент попаданий у Команды составляет 51,7%.

Таблица 1 – Определение точности попаданий игроков команды в процентном отношении

Игрок	Количество попаданий					Всего	%
	1 точка	2 точка	3 точка	4 точка	5 точка		
1	3	2	1	3	3	12	40 %
2	2	3	4	4	3	16	53 %
3	3	2	4	3	2	14	47 %
4	2	2	4	4	4	16	53 %
5	3	2	3	3	1	12	40 %
6	3	4	5	3	5	20	66 %
7	3	3	2	5	5	18	60 %
8	2	1	3	1	1	8	24 %
9	4	2	3	3	6	18	60 %
10	2	2	3	3	4	14	47 %

Для сравнения, в сезоне 2022-2023 годов Единой лиги ВТБ лучший мужской командный показатель попаданий трехочковых бросков не превышал 40%, а персональный был равен 50,7%. Хотя, что девушки выполняли тест в домашнем зале и в спокойной обстановке, показанные результаты все равно очень высокие.

2. При выполнении ведущих элементов дальнего броска одной рукой в прыжке мы оценивали игроков Команды по специальной таблице определения ошибок, разработанной самостоятельно. Структура броска в прыжке одной рукой включает в себя: 1) подготовительную фазу; 2) основную (рабочую) фазу; 3) заключительную фазу [3]. Мы оценивали в своей работе только первые две, так как в третьей фазе ошибки незначительные и существенно не влияют на точность броска. Знак + в таблицах 1 и 2 показывает наличие ошибки в технике выполнения броска в прыжке одной рукой у игрока Команды, соответственно, знак – обозначает, что ее нет.

Таблица 2 – Ошибки игроков Команды при выполнении ведущих элементов дальнего броска одной рукой в прыжке. До броска (подготовительная фаза)

№		Ошибки	Игроки									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ступни	Соприкасаются друг с другом или расставлены слишком широко	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-
2	Ноги	Сильное сгибание в коленных суставах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Верхняя часть тела	Корпус сильно повернут	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+
4	Небросающая рука и кисть	Участвует в бросковом движении	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
5	Бросающая кисть	Мяч лежит на ладони	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Рука, держащая мяч	Почти выпрямлена или слишком согнута в локте	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Результаты, которые мы получили, указаны в таблице 2. А именно, ошибки при выполнении броска в подготовительной фазе следующие: у игрока №8 – три, а у игроков № 2, 7, 10 – по одной ошибке. Это очень неплохой результат тренерской работы.



Просмотр видео по технике выполнения дальнего броска в основной фазе (табл. 3) выявил следующие ошибки: у игрока №8 – три, а у игроков № 2, 5, 7, 9, 10 – по одной ошибке, что также свидетельствует о том, что учебно-тренировочный процесс по технической подготовке проводится качественно и профессионально.

Таблица 3 – Определение ошибок при выполнении ведущих элементов дальнего броска одной рукой в прыжке. Во время броска, основная (рабочая) фаза

№		Ошибки	Игроки									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Верхняя часть тела	Потеря равновесия	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-
2	Положение мяча	Не вращается в полете	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
3	Небросающая рука, и кисть	Раньше выпуска мяча бросающей кистью перестает придерживать его	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Бросающая кисть	Толкает мяч	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
5	Рука, держащая мяч	Неправильное размещение локтя	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Делая выводы по итогам наших исследований, можно смело утверждать, что техническая подготовка игроков Команды находится на должном уровне. Каждый игрок, кроме восьмого номера, обладает качественными умениями и навыками выполнения дальнего броска в прыжке одной рукой. Как уже было сказано, игрок №8 – это центровой, и его специально не готовили к выполнению дальних бросков, так как у него совсем другие задачи, а именно – работа на подборе.

Погрешности, которые присутствуют у некоторых игроков команды, вполне исправимы, но справедливости ради надо отметить, что даже в мужских командах мастеров идеальная техника броска одной рукой в прыжке далеко не у всех баскетболистов. Самое главное, что у всех девушек Команды нет роковых ошибок в начальной фазе, таких как сильное сгибание в коленных суставах или рука, держащая мяч, слишком согнута или выпрямлена в локте, так как с данными ошибками точный и стабильный бросок в принципе невозможен. Тем не менее, тренер Команды может воспользоваться нашими исследованиями и исправить персональные недочеты в технике выполнения дальнего броска в прыжке у своих подопечных.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Солодовник Е. М. Тестирование общей физической подготовки юных баскетболистов // Вопросы педагогики. 2020. № 7-1. С. 159–164.
2. Солодовник Е. М. Методика тестирования и оценка уровня физической подготовленности начинающих баскетболистов // Вопросы педагогики. 2020. № 7-1. С. 153–156.
3. Солодовник Е. М. К вопросу о значимости точности попаданий дальних бросков в женском баскетболе // Перспективы науки. Тамбов, 2024. С. 232–238.

#### REFERENCES

1. Solodovnik E. M. (2020), "Testing of general physical training of young basketball players", *Voprosy pedagogiki*, № 7-1, pp. 159–164.
2. Solodovnik E. M. (2020), "Methodology of testing and evaluation of the level of physical fitness of beginner basketball players", *Voprosy pedagogiki*, № 7-1, pp. 153–156.
3. Solodovnik E. M. (2024), "To the question of the importance of accuracy of long-range shots in women's basketball", *Perspectives of Science*, Tambov, pp. 232–238.

**Информация об авторе:** Солодовник Е.М., старший преподаватель кафедры физической культуры, аспирант, Solodovnikem@gmail.com.

Поступила в редакцию 15.06.2024.

Принята к публикации 12.07.2024.

УДК 796.011

**Содержание программы педагогического контент-сопровождения в процессе формирования мотивации женщин к занятиям физической культурой**

**Турянская Варвара Александровна**

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

**Аннотация.** В статье представлено исследование по разработке программы педагогического контент-сопровождения, направленной на рациональное планирование процесса мотивации женщин к занятиям физической культурой. Содержание программы включает средства массовой коммуникации, в частности, социальную сеть ВКонтакте и группу «Женское сообщество». Программа позволяет анализировать повседневную активность, мотивационные предпочтения, интерес к контенту, связанному с физической активностью женщин, а также динамику мотивации к занятиям физической культурой среди женщин.

**Ключевые слова:** педагогическое сопровождение, мотивация, физическая культура, женщины.

**The content of the program of pedagogical content support in the process of formation of women's motivation for physical education**

**Turianskaia Varvara Aleksandrovna**

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

**Abstract.** The article presents a study on the development of a program of pedagogical content support aimed at rational planning of the process of motivating women to engage in physical education. The content of the program includes mass media, in particular, the social network VKontakte and the group "Women's Community". The program allows for analyzing daily activity, motivational preferences, interest in content related to women's physical activity, as well as the dynamics of motivation for physical culture among women.

**Keywords:** pedagogical support, motivation, physical education, women.

**ВВЕДЕНИЕ.** Несмотря на имеющуюся у женской аудитории потребность в контенте про женский спорт [1], его не хватает ни в одном из средств массовой коммуникации. Тот контент, который имеется, не соответствует в полной мере запросу аудитории и не удовлетворяет ее потребности в мотивации [2, 3]. Тем не менее, средства массовой коммуникации являются одним из важнейших агентов социализации, что делает возможным их использование в качестве инструмента привлечения женской аудитории к регулярным занятиям физической культурой.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Разработанная программа контент-сопровождения рассчитана на 10 недель, длительность основывается на данных исследований, в которых утверждается, что привычка формируется в промежутке от 18 до 254 дней, однако среднее значение, по мнению исследователей, составляет 66 дней [3]. Содержание методики педагогического контент-сопровождения способствует формированию устойчивого интереса к занятиям физической культурой среди женщин. Методика подразумевает индивидуализированный подход, который основан на выявлении количества физической активности женщин на данный момент, количества физической активности в прошлом, предпочтений по физической активности, а также предпочтений по формату предоставляемого им контента. Содержание методики представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Содержание методики формирования мотивации к занятиям физической активностью среди женщин средствами массовой коммуникации

Как видно из рисунка 1, методика подразумевает под собой использование средств массовой коммуникации и различных технических средств для формирования устойчивого интереса женщин к занятиям физической культурой, что создает последовательный и комфортный процесс мотивации женщин к занятиям физической культурой, а также продолжительный эффект и выработку привычки.

Программа педагогического контент-сопровождения включает 10 недель планомерного процесса: неделя 1 – подготовительный этап; неделя 2 – начальный этап; неделя 3 – этап введения; недели 4, 5, 6, 7 – этап продолжения; недели 8, 9 –

этап формирования привычки; неделя 10 – этап завершения. В течение всех периодов участницам предоставлялись различные задания по физической активности, а также индивидуальный и общий контент для формирования мотивации к занятиям физической культурой.

Активность женщин строилась на следующих параметрах: количество шагов в день; количество физических упражнений в неделю; присутствие/ отсутствие физической культуры и спорта в прошлом; мотивационные предпочтения. Все эти параметры отслеживались и корректировались на протяжении 10 недель работы. В начале процесса испытуемым необходимо оценить свое состояние по опроснику САН. Затем в середине цикла на 4-й неделе и на 9-й неделе испытуемым предлагалось оценить свою мотивацию и общее состояние при помощи специально разработанной анкеты (5 вопросов), а также необходимо было заново оценить свое состояние по опроснику САН. Критериями эффективности методики служили позитивные изменения в мотивации женщин к занятиям физической активностью: получение новых знаний, готовность продолжать и поддерживать предложенный режим физической активности, изменения в психоэмоциональном состоянии участниц, а также в субъективных физических ощущениях (уменьшение болей, локализованных в различных частях тела, отсутствие синдрома отсроченной мышечной боли и т.д.). В таблице 1 представлен спектр контента, публикуемого в рамках педагогического контент-сопровождения.

Таблица 1 – Содержание контента группы ВКонтакте «Женское сообщество»

Название раздела	Содержание раздела	Задачи раздела
Новостная лента	Оповещения о старте новой недели, еженедельные задания, новости в рамках курса и т.д.	Своевременное информирование участниц об изменениях, напоминание о недельных заданиях и т.д.
Лекторий	Лекции просветительского характера по теме женского спорта	Усвоение знаний с помощью видеофайлов
Видеотека	Видеофильмы и видеоуроки, тренировочные программы в видеоформате и т.д.	Усвоение материала посредством принципа наглядности
Подкасты	Аудиоподкасты по околоспортивным темам	Усвоение материала посредством аудиофайлов
Статьи	Публицистические материалы по теме женского фитнеса, физической культуры и т.д.	Более глубокое усвоение отдельных тем в сфере физической культуры женщин посредством публицистического стиля
Интервью	Материалы, представляющие собой интервью с профессиональными спортсменками и спортсменками-любителями	Усвоение материала посредством принципа наглядности
Научная литература	Научные материалы по теме женского фитнеса, физической культуры и т.д.	Более глубокое усвоение отдельных тем в сфере физической культуры женщин посредством научного стиля

Приведенные данные констатируют, что спектр охватываемых тем, а также средств массовой коммуникации максимально широк, что позволяет индивидуализировать подход и корректировать его под каждую отдельную участницу.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Таким образом, данная программа может оказывать позитивное воздействие на мотивацию женщин к занятиям физической культурой, так как объединяет: запросы женской аудитории на индивидуальный подход в подборе контента, формирование индивидуального плана занятий, использование полученных данных на практике.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Турянская В. А. Анализ формирования отношения и факторов мотивации женщин к занятиям физической культурой и спортом средствами массовой информации (на примере школы танцев «Diva») // Перспективы науки. 2021. № 7. С. 143–146.
2. Турянская В. А., Ермилова В. В. Медиакоммуникации как инструмент формирования мотивации к занятиям физической культурой среди женщин // Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XXVI Международного научного Конгресса. Казань, 2021. С. 39–41.
3. Cooky C., Messner M. A., Musto M. «It's dude time!» : a quarter century of excluding women's sports in televised news and highlight shows // *Communication & Sport*. 2015. № 3. P. 261–287.

#### REFERENCE

1. Turyanskaya V. A. (2021), "Analysis of the formation of attitudes and factors of motivation of women to engage in physical culture and sports by mass media (on the example of the Diva dance school)", *Prospects of Science*, No. 7, pp. 143–146.
2. Turyanskaya V. A., Ermilova V. V. (2021), "Media communications as a tool for forming motivation for physical education among women", *Olympic sport and sport for all*, Materials of the XXVI International Scientific Congress, Kazan, pp. 39–41.
3. Cooky C., Messner M. A., Musto M., "«It's dude time!» : a quarter century of excluding women's sports in televised news and highlight shows", *Communication & Sport*, № 3, pp. 261–287.

#### **Информация об авторе:**

**Турянская В.А.**, старший преподаватель кафедры социальных технологий и массовых коммуникаций в спорте.

*Поступила в редакцию 07.10.2024.*

*Принята к публикации 01.11.2024.*

## **ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА**

УДК 796.332

### **Исследование уровня помехоустойчивости у юных футболистов**

Артамонова Татьяна Викторовна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Косихин Виктор Петрович<sup>2</sup>, доктор педагогических наук, доцент

Аверьянов Игорь Валерьевич<sup>2</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Парнюгина Елена Рудольфовна<sup>3</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

<sup>1</sup>*Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва*

<sup>2</sup>*Российский биотехнологический университет, Москва*

<sup>3</sup>*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,*

*Москва*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования уровня помехоустойчивости у футболистов 10-16 лет. Самый низкий уровень помехоустойчивости выявлен у футболистов 10 лет. По мере приобретения соревновательного опыта уровень помехоустойчивости усиливается, достигая максимального в данной выборке величины в 16 лет. Отмечается, что тренерам следует развивать помехоустойчивость у футболистов, начиная с первых лет занятий футболом.

**Ключевые слова:** футбол, детско-юношеский спорт, помехоустойчивость, соревновательная надежность.

### **Study of the level of noise immunity in young football players**

Artamonova Tatiana Viktorovna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kosikhin Viktor Petrovich<sup>2</sup>, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Averyanov Igor Valerievich<sup>2</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Parnyugina Elena Rudolfovna<sup>3</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

<sup>1</sup>*Russian University of Sport "GTSOLIFK", Moscow*

<sup>2</sup>*Russian Biotechnological University, Moscow*

<sup>3</sup>*Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

**Abstract.** The article presents the results of a study on the level of noise immunity among football players aged 10-16. The lowest level of noise immunity was found in 10-year-old football players. As competitive experience is gained, the level of noise immunity increases, reaching its maximum value in this sample at 16 years old. It is noted that coaches should develop noise immunity in football players from the early years of playing football.

**Keywords:** football, children's and youth sports, noise immunity, competitive reliability.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современная система подготовки спортсменов в футболе предъявляет высокие требования к эффективности совершенствования спортивного мастерства без увеличения сроков подготовки игроков. Такой подход связан с выявлением факторов, определяющих надежность деятельности футболиста.

Общепризнанное определение понятию «надежность спортсмена» дано в работе Л.П. Матвеева [1]. По мнению автора, гарантированная эффективность действий под влиянием различных помех (внешних и внутренних) является комплексным результатом совершенствования навыков и способностей спортсмена. То есть понятие «надежность» соотносится с понятием «помехоустойчивость». В рамках этого направления проблема помехоустойчивости в спортивной подготовке занимает основное место и рассматривается как способность человека противостоять действию различных факторов, обеспечивая высокую результативность спортсмена при воздействии различных помех в условиях соревнований.

Становление спортсмена происходит не только в рамках увеличения физических, но и роста психических нагрузок. Для футболиста соревновательная деятельность связана с преодолением экстремальных ситуаций, что предъявляет высо-

кие требования к личности спортсмена и его устойчивости против воздействия сбивающих факторов, которые необходимо изучать у каждого конкретного спортсмена с целью повышения помехоустойчивости. В этом контексте помехоустойчивость спортсмена связана с его эмоциональной зрелостью и способностью противостоять влиянию стресс-факторов [2, 3].

Способность противостоять помехам, преодолевать трудности и препятствия сопряжена с волевой активностью личности спортсмена. Чем выше уровень его помехоустойчивости, тем эффективнее он справляется с соревновательным стрессом. Поэтому помехоустойчивость спортсмена в какой-то степени схожа с психической саморегуляцией.

При низком уровне помехоустойчивости спортсмен может неверно оценить соревновательную обстановку и принять нерациональное решение. В то же время относительно правильное решение тактической задачи в условиях помех может привести к нарушениям в моторике спортсмена.

Проблемой изучения помехоустойчивости спортсменов занимались ряд авторов [2, 4, 5]. Тем не менее, в современной научно-практической литературе данная тема относительно футбола слабо освещена. Поэтому важной задачей для специалистов, деятельность которых связана с подготовкой спортивного резерва в футболе, является всестороннее исследование помехоустойчивости игроков.

Цель исследования – определить уровень помехоустойчивости у футболистов разного возраста.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось на базе СДЮСШОР «РЦПФ ИРТЫШ» (г. Омск). В исследовании принимали участие футболисты в возрасте от 10 до 16 лет в количестве 60 человек (по 10 человек в каждой возрастной группе). Исследование включало в себя тестирование на предмет определения уровня помехоустойчивости. Общая сумма баллов, характеризующая помехоустойчивость спортсмена, рассчитывалась по результатам ответов на вопросы (максимальное значение – 60 баллов, минимальное – 20 баллов).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Полученные в результате тестирования данные представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 – Показатели помехоустойчивости юных футболистов

Стат. пок.	Возраст, лет						
	10 (n=10)	11 (n=10)	12 (n=10)	13 (n=10)	14 (n=10)	15 (n=10)	16 (n=10)
М	21,60	23,70	26,50	30,20	34,00	36,70	41,40
±m	0,34	0,45	0,50	0,51	0,42	0,47	0,50
σ	1,07	1,42	1,58	1,62	1,33	1,49	1,58

Выявлено, что самый низкий уровень помехоустойчивости характерен для футболистов 10 лет. В дальнейшем, по мере взросления спортсменов, уровень помехоустойчивости у них усиливается, что выражается в более высоких показателях результатов теста. Самый высокий уровень помехоустойчивости в исследуемой выборке обнаружен у футболистов 16 лет.

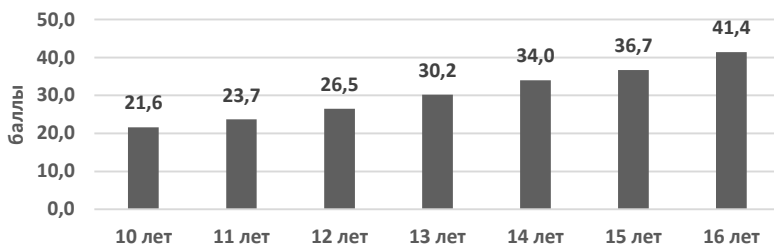


Рисунок 1 – Динамика уровня помехоустойчивости у юных футболистов

Анализируя полученные данные, можно констатировать, что у младших футболистов, имеющих низкий уровень помехоустойчивости, в результате неэффективного противодействия помехам снижалась эффективность технико-тактических действий в соревновательных условиях.

С другой стороны, возраст футболистов коррелирует с их опытом и стажем занятий, что и обеспечивает рост помехоустойчивости.

**ВЫВОДЫ.** Проблема помехоустойчивости, особенно в игровых спортивных дисциплинах, является предметом изучения многих профильных специалистов. В исследованиях психофункционального статуса спортсменов доказано, что помехоустойчивость успешно поддается тренировочному воздействию. Следовательно, тренерам следует уделять особое внимание развитию этой способности в тренировочном процессе.

В связи с этим возникает необходимость в развитии помехоустойчивости у футболистов, начиная с первых лет занятий футболом.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. Москва : Спорт, 2020. 342 с.
2. Невмянов Н. А. Оценка и совершенствование помехоустойчивости технико-тактических действий юных футболистов // Теория и практика физической культуры. 1998. № 7. С. 7–9.
3. Ткачева М. С. Социально-психологические условия формирования помехоустойчивости спортсменов // XXV Страховские чтения : материалы Всерос. науч. конф. в рамках Междунар. науч. симпозиума, посвященного 100-летию гуманитарного образования в СГУ. Москва, 2017. С. 281–286.
4. Буканов О. В. Исследование помехоустойчивости баскетболистов разной квалификации // Физ. культура и здоровье молодежи : материалы XIX Всерос. науч.-практ. конф.. Санкт-Петербург, 2023. С. 98–100.
5. Эйхман Е. А. Влияние уровня помехоустойчивости на результативность соревновательной деятельности лыжников-гонщиков // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы XI Всероссийской научно-практической конференции. Омск, 2023. С. 97–100.

#### REFERENCES

1. Matveev L. P. (2020), "General theory of sports and its applied aspects", Sport, Moscow.
2. Nevmyanov N. A. (1998), "Assessing and improving the noise immunity of technical and tactical actions of young football players", *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 7–9.
3. Tkacheva M. S. (2017), "Socio-psychological conditions for the formation of noise immunity in athletes", *XXV Strakhov readings*, All-Russian Scientific Conf. within the framework of the International Scientific Symposium dedicated to the 100th anniversary of humanitarian education at SSU, Moscow, pp. 281–286.
4. Bukanov O. V. (2023), "Study of noise immunity of basketball players of different qualifications", *Physical culture and youth health*, XIX All-Russian Scientific and Practical Conf., St. Petersburg, pp. 98–100.
5. Eichman E. A. (2023), "The influence of the level of noise immunity on the performance of competitive activity of cross-country skiers", *Modern system of sports training in biathlon*, Omsk, pp. 97–100.

**Информация об авторах:** Артамонова Т.В., доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, artamonova-70@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0003-7430-0794>. Косихин В.П., заведующий кафедрой физической культуры и спорта, kosihinvp@mgupp.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4476-2424>. Аверьянов И.В., доцент кафедры физической культуры и спорта, averyanovio@mgupp.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9087-8404>. Парниогина Е.Р., доцент кафедры физического воспитания, eleanaparniogina@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0005-0531-2112>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 02.06.2024. Принята к публикации 28.06.2024.



УДК 796.015:159.9

### Психологическое обеспечение подготовки спортсменов на тренировочном этапе

**Бабушкин Геннадий Дмитриевич**, доктор педагогических наук, профессор

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

**Аннотация.** В статье рассматривается содержание психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе, целью которого является создание предпосылок для роста спортивного мастерства на следующем этапе – совершенствования спортивного мастерства. Ведущей идеей психологического обеспечения подготовки спортсменов является соответствие задач этапу многолетней подготовки. Сформулированы направления психологического обеспечения при работе со спортсменами на тренировочном этапе подготовки. Обоснованы основные направления, задачи, средства, методы психологического обеспечения подготовки спортсменов.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, психологическое обеспечение, тренировочный этап, соревновательная деятельность.

### Psychological support of athletes' training at the training stage

**Babushkin Gennady Dmitrievich**, doctor of pedagogical sciences, professor

*Siberian state university of physical culture and sports, Omsk*

**Abstract.** The article discusses the content of psychological support for the training of athletes at the training stage, the purpose of which is to create prerequisites for the growth of sports skills at the next stage - the improvement of sports skills. The leading idea of psychological support for the training of athletes is the correspondence of tasks to the stage of long-term training. The directions of psychological support when working with athletes at the training stage of training are formulated. The main directions, tasks, means, methods of psychological support for the training of athletes are substantiated.

**Keywords:** sports training, psychological support, training stage, competitive activity.

**ВВЕДЕНИЕ.** Подготовка спортсменов в современном её понимании – это многолетний психолого-педагогический тренировочный процесс, в структуре которого проявляются целостность и соподчиненность отдельных сторон подготовки и этапов подготовки. На том или ином этапе целью является создание предпосылок для спортивного совершенствования на последующем этапе подготовки. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки и внедрения психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе. Проблема психологического обеспечения подготовки спортсменов обозначилась в конце XX века (80-е годы). Разработка средств и методов психологической подготовки, а также появление новых знаний в области психологии спорта способствовали формированию нового направления в психологии спорта – психологическому обеспечению подготовки спортсменов. Инициаторами разработки этой проблемы стали И.П. Волков, Г.Б. Горская, Г.Д. Горбунов [1, 2, 3]. В большинстве публикаций психологическое обеспечение спортивной деятельности не подразумевало проведения этой работы на всех этапах многолетней спортивной тренировки, за исключением работ Г.Б. Горской [2].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** — разработать содержание психологического обеспечения подготовки спортсменов (задачи, средства, методы) на тренировочном этапе.

**ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:** 1) проанализировать задачи, решаемые на тренировочном этапе подготовки спортсменов; 2) теоретически обосновать необходи-

мость внедрения психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе; 3) разработать содержание психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

**Теоретическое обоснование психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе.** В последнее время рядом авторов разрабатывается содержание психологического обеспечения подготовки спортсменов [4, 5, 6, 7 и др.]. Мы полагаем, что содержание психологического обеспечения должно соответствовать задачам, решаемым на конкретном этапе подготовки, что и указывалось нами ранее [4]. Задачами тренировочного этапа в любом виде спорта являются: 1) повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовленности спортсменов; 2) приобретение опыта и достижение стабильности выступлений на спортивных соревнованиях по избранному виду спорта; 3) формирование спортивной мотивации. На данном этапе закрепляются навыки, формируются стереотипы поведения и реагирования на различные ситуации, определяется амплуа спортсмена, формируется индивидуальный стиль соревновательной деятельности, что требует психологического обеспечения этих процессов.

На решение данных задач направлено психологическое обеспечение подготовки спортсменов. Включение в этап подготовки соревновательной деятельности обязывает формирование у спортсменов специальных знаний, умений и психологических качеств, необходимых для овладения избранным видом спорта и успешного выступления на соревнованиях. Психологическое обеспечение подготовки спортсменов предполагает вывод спортсмена на более высокий уровень интеллектуально-психологической подготовленности, где ведущей становится соревновательная деятельность.

По результатам участия спортсменов в соревнованиях можно прогнозировать дальнейшее спортивное совершенствование. Обязательным считается выявление свойств нервной системы: силы, подвижности и уравновешенности. Исследователями психологической школы спортивной психологии Е.П. Ильина установлено, что каждому виду спортивной деятельности (а не виду спорта) соответствует определённый психокомплекс, способствующий росту спортивного мастерства и успешному выступлению на соревнованиях.

Таким образом, психологическое обеспечение подготовки спортсменов является необходимой частью тренировочного процесса и включает работу по следующим направлениям.

**Актуализация соревновательной мотивации и мотивации достижения успеха.** Считается необходимым в процессе подготовки к соревнованиям формирование у спортсмена оптимального соотношения тренировочной и соревновательной мотивации, заключающегося в преобладании соревновательной мотивации над тренировочной [8, 9]. Выраженная у спортсмена мотивация достижения успеха оказывает положительное влияние на предстартовое состояние, поведение на соревнованиях и на результаты соревновательной деятельности. Формирование мотивации достижения у спортсменов будет осуществляться при соблюдении следующих условий: 1) формирование у спортсменов синдрома достижения, т.е. преобладания стремления к успеху над

стремлением избегания неудачи; 2) самоанализ результатов своей деятельности; 3) выработка оптимальной тактики целеполагания в занятиях спортом; 4) межличностная поддержка со стороны тренера и товарищей.

Ожидаемые результаты – сформированная соревновательная мотивация на достижение успеха.

**Формирование позитивной составляющей мыслительной деятельности спортсмена.** В наших исследованиях спортсменов различных видов спорта и квалификации у многих из них выявлен средний уровень позитивной составляющей предсоревновательной мыслительной деятельности и показано её влияние на результативность соревновательной деятельности [10]. Видимо, этим можно объяснить недостаточно высокий процент соревновательной деятельности спортсменов – в среднем около 50%. Тренеру необходимо знать направленность предсоревновательной мыслительной деятельности спортсмена с целью её коррекции. Для этого спортсмену предлагается список утверждений, из которого он должен выбрать характерные для себя мысли, позволяющие выявить негативные установки, проявляющиеся у спортсмена перед соревнованием [10]. Дальнейшая работа сводится к устранению негативных мыслей, формулировке позитивных утверждений и постоянному их повторению спортсменом в течение дня. Работа с пловцами высокой квалификации по формированию позитивной мыслительной деятельности показала, что только у 50% спортсменов наблюдалось повышение уровня позитивной составляющей предсоревновательной мыслительной деятельности.

Ожидаемые результаты – сформированная позитивная составляющая предсоревновательной мыслительной деятельности.

**Индивидуализация психологической подготовки спортсменов к соревнованиям** предусматривает разработку индивидуализированных программ психологической подготовки с учетом характера доминирующего предстартового состояния и поведения спортсменов на соревнованиях, а также результатов диагностики состояния психологической подготовленности на предсоревновательном этапе и индивидуально-психологических особенностей.

Наиболее распространенные варианты психологической подготовки спортсменов:

*Мобилизационный вариант* направлен на максимальную мобилизацию и рекомендуется для спортсменов, не умеющих мобилизовать себя для проявления максимального усилия и не способных проявить свои потенциальные возможности в связи с кратковременностью деятельности.

*Успокаивающий вариант* направлен на снижение чрезмерного возбуждения перед стартом и во время соревнования, а также после него. Рекомендуется спортсменам, характеризующимся высоким уровнем тревожности, нестабильностью психических реакций и повышенной возбудимостью.

*Технический вариант* направлен на техническую сторону выполняемых действий. Рекомендуется для спортсменов с нестабильной техникой и ее нарушениями во время игры, боя, выполнения упражнений в гимнастике, акробатике и т.п.

*Сосредотачивающий вариант* направлен на сосредоточенность и собранность спортсмена перед выполнением действий. Рекомендуется спортсменам с неустойчивым вниманием, легко отвлекающимся.

*Антиагрессивный вариант* направлен на снятие агрессии и предупреждение агрессивного поведения по отношению к сопернику. Рекомендуется спортсменам, характеризующимся неуравновешенностью, завышенной самооценкой и склонностью к проявлению агрессивного поведения.

*Социально-независимый вариант* направлен на проявление самостоятельности и независимости от окружающих. Рекомендуется спортсменам, характеризующимся социальной зависимостью от мнений и оценок окружающих.

*Реалистический вариант* направлен на адекватную оценку своих способностей и постановку реально достижимых целей в предстоящем соревновании. Рекомендуется спортсменам, характеризующимся завышенной самооценкой и преобладанием потребностей в самоутверждении.

Ожидаемые результаты – овладение спортсменами индивидуализированной психологической подготовкой.

**Анализ результативности соревновательной деятельности спортсменов.** При анализе результативности соревновательной деятельности рекомендуется мотивационный тренинг «причинных схем» [4, 10]. Сущность данного тренинга заключается в объяснении спортсмену неудачи в соревновании его недостаточной подготовленностью и недостаточным проявлением усилий. Тренинг причинных схем рекомендуется проводить после каждого соревнования в индивидуальной форме.

Совершенствование результативности (как качества личности) тренировочной и соревновательной деятельности у спортсменов осуществляется следующим образом. Для развития результативности как качества личности предлагается следующая стратегия действий [10]:

- 1) Перед началом любого дела (обучение упражнению, приему, отработка тактики и т.п.) важно сформулировать для спортсмена ожидаемый результат.
- 2) Формирование сильной мотивации достижения этого результата, который должен вызывать у спортсмена интенсивные положительные переживания.
- 3) Обеспечение качественной обратной связи, в процессе которой спортсмен воспринимает результаты своей деятельности.
- 4) При оценке результатов своей деятельности спортсмен должен ориентироваться на темпы прироста.
- 5) Научить спортсмена поощрять себя (хвалить) за каждый выполненный шаг.

Ожидаемые результаты – повышение результативности соревновательной деятельности.

**Диагностика предсоревновательной психологической подготовленности и ее коррекция.** Для решения данной задачи предлагается комплексная психодиагностическая методика и рекомендации по её коррекции [4]. Предметом психодиагностики являются составные компоненты психологической подготовленности: потребностно-мотивационный, эмоциональный, рефлексивный и сенсомоторный.

Ожидаемые результаты – уровень сформированности психологической подготовленности спортсмена к соревнованиям.

**Формирование и расширение когнитивного ресурса.** Актуальность ресурсного подхода к решению проблемы психолого-педагогического обеспечения подготовки спортсменов к соревнованиям обусловлена сформировавшейся тенденцией детерминации стрессовых состояний, возникающих на соревнованиях, когнитив-

ными факторами личности. Спортсмены должны знать следующее: какие могут возникнуть состояния перед стартом; каково их влияние на результативность соревновательной деятельности; каковы причины возникновения того или иного состояния; как предотвратить возникновение неблагоприятного состояния; характер влияния стресс-факторов на состояние спортсмена; как регулировать (оптимизировать) неблагоприятное состояние.

Ожидаемые результаты – сформирован когнитивный психологический ресурс, используемый спортсменами на соревнованиях.

**Обеспечение восстановления работоспособности спортсменов после тренировок и соревнований.** Решение этой задачи заключается в снижении активности эрготропной системы и ускорении включения в работу трофотропной системы, что способствует ускорению восстановительных процессов и проявлению позитивных психических состояний.

Ожидаемые результаты – ускоренное восстановление работоспособности спортсменов после тренировок и соревнований.

**Коррекция направленности тренировочных нагрузок на основе диагностики состояния спортсмена.** При планировании направленности тренировочных нагрузок на тренировочное занятие следует учитывать характер психического состояния спортсмена и его готовность к выполнению той или иной работы (на силу, выносливость, технику и т.д.). Для диагностики преддеятельностного состояния используются следующие методики: САН (самочувствие, активность, настроение); теппинг-тест (за 10 с); воспроизведение мышечного усилия; биопотенциометрия. При выявлении выраженных сдвигов в сторону повышения показателей по отношению к фону большая часть тренировочной нагрузки должна носить скоростно-силовой характер. При выявлении выраженных сдвигов в сторону понижения большая часть тренировочной нагрузки должна быть направлена на выносливость [4, 6].

Ожидаемые результаты – повышение качества тренировочного процесса.

**Формирование индивидуального стиля соревновательной деятельности спортсменов.** С накоплением соревновательного опыта на данном этапе у спортсменов проявляются индивидуальные характеристики поведения и деятельности в условиях соревнований, вырабатывается стиль соревновательной деятельности. Важно, чтобы он соответствовал индивидуально-психологическим особенностям личности спортсмена и способствовал положительным результатам [6].

Для формирования индивидуального стиля соревновательной деятельности у спортсменов-единоборцев можно воспользоваться рекомендациями Б.В. Турецкого [9] в следующей последовательности:

- Проанализировать соревновательную деятельность спортсмена и установить основные особенности поведения в различных соревновательных ситуациях: определить, в каких ситуациях он действует уверенно, а в каких неуверенно. Выявить характер соревновательной деятельности спортсмена (характер маневрирования, коэффициент активности, коэффициент соревновательной результативности); склонность к решению двигательных приемов (быстрота нападения, быстрота и успешность переключения на другие действия и т.п.); объем, вариативность и направленность боевого арсенала; склонность к проявлению творчества в борьбе, склонность к тактической игре с соперником; морально-волевые качества.

- Выделить наиболее вероятные качества (физические, психологические, волевые), определяющие успех в соревновательной деятельности.

- Определить степень выраженности психофизиологических особенностей (силы, подвижности, уравновешенности и др.), определяющих успех в соревнованиях, а также тех, которые препятствуют этому.

- Определить типичные компоненты стиля соревновательной деятельности на основе оценки соревновательной деятельности спортсмена и его психофизиологических особенностей.

- Сформулировать и описать комплексную характеристику индивидуального стиля соревновательной деятельности для конкретного спортсмена, начиная с разминки перед соревнованием и заканчивая финальным поединком.

- Определить общие направления в развитии физических качеств, технических приемов, тактических приемов и психических качеств.

- Разработать конкретные пути и определить средства использования сильных сторон личности спортсмена на различных этапах обучения и тактико-технического совершенствования.

- Определить педагогические средства для компенсации и нивелирования тех качеств спортсмена, которые препятствуют успеху в соревновательной деятельности.

- Выбрать конкретные способы, приемы и темпы обучения с учетом подготовленности, индивидуально-психологических особенностей и способностей спортсмена.

- Корректировать индивидуальный стиль соревновательной деятельности.

Ожидаемые результаты – сформированный индивидуальный стиль деятельности, положительно влияющий на соревновательную деятельность.

#### **Формирование связи психологической подготовки с технической, физической и тактической подготовками.**

*Взаимосвязь между психологической и технической подготовкой* заключается в создании состояния мобилизационной готовности спортсмена к выполнению упражнений и стремлении к достижению наивысшего результата на соревнованиях [11].

*Взаимосвязь между психологической и тактической подготовкой* заключается в развитии психомоторных качеств (реакции, внимания, рефлексии, ориентировки в пространстве и др.), способствующих формированию индивидуальных тактических умений и взаимодействий [11].

*Взаимосвязь между психологической и физической подготовкой* заключается в проявлении волевых качеств для создания мобилизационной готовности при развитии физических качеств. Овладение психорегуляцией спортсменом способствует формированию состояния мобилизационной готовности к выполнению действий при развитии физических качеств (силы, выносливости) в зоне максимальной и субмаксимальной мощности [11].

Ожидаемые результаты – сформированные связи между видами подготовки способствуют повышению результативности соревновательной деятельности спортсменов.

**ВЫВОДЫ:** 1) Анализ задач тренировочного этапа подготовки спортсменов показал, что основной задачей является создание предпосылок для успешного выступления на соревнованиях. 2) Обоснована необходимость внедрения психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе, включающего

формирование у спортсменов специальных знаний, умений и психологических качеств, способствующих овладению избранным видом спорта и успешному выступлению на соревнованиях. 3) Разработано содержание психологического обеспечения подготовки спортсменов на тренировочном этапе, способствующее решению задач данного этапа подготовки и созданию предпосылок для роста спортивного мастерства на следующем этапе – совершенствования спортивного мастерства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Волков И. П. Задачи и формы психологического обеспечения подготовки высококвалифицированных спортсменов к соревнованиям // Научные исследования и разработки в спорте. 1994. № 1. С. 5–10.
2. Горская Г. Б. Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов. Краснодар : КГАФК, 1995. 184 с.
3. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. Москва : Советский спорт, 1986. 240 с.
4. Бабушкин Г. Д. Психолого-педагогическое обеспечение подготовки спортсменов к соревнованиям. Омск : СибГУФК, 2007. 87 с.
5. Высочина Н. Л. Психологическое обеспечение подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Москва : Спорт, 2021. 490 с.
6. Николаев А. Н. Задачи психологического обеспечения спортивной деятельности и их классификация // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 7 (125). С. 200–206.
7. Шумилин А. П. Психолого-педагогическое обеспечение подготовки дзюдоистов к соревнованиям в системе многолетней спортивной тренировки : монография. Красноярск : СФУ, 2010. 320 с.
8. Психология физической культуры / под ред. Б. П. Яковлева, Г. Д. Бабушкина. Москва : Спорт, 2016. 624 с.
9. Турецкий Б. В. Поединок фехтовальщиков. Киев : Здоровье, 1985. 75 с.
10. Бабушкин Г. Д. Психотренинг в системе многолетней психологической подготовки спортсменов // Наука и спорт: современные тенденции. 2023. № 4. С. 64–72.
11. Бабушкин Г. Д. Интеграция психологических средств и методов в систему подготовки спортивного резерва // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2023. № 3. С. 339–344.

REFERENCES

1. Volkov I. P. (1994), “Tasks and forms of psychological support for the preparation of highly qualified athletes for competitions”, *Scientific research and development in sports*, № 1, pp. 5–10.
2. Gorskaya G. B. (1995), “Psychological support for long-term training of athletes”, *Krasnodar, KGAFK*, 184 p.
3. Gorbunov G. D. (2014), “Psychopedagogy of sports”, *Moscow, Soviet sport*, 240 p.
4. Babushkin G. D. (2007), “Psychological and pedagogical support of athletes' preparation for competitions”, *Omsk, SibGUFK*, 87 p.
5. Vysochina N. L. (2021), “Psychological support of athletes' training in Olympic sports”, *Moscow, Sport*, 490 p.
6. Nikolaev A. N. (2015), “Tasks of psychological support of sports activity and their classification”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 7 (125), pp. 200–206.
7. Shumilin A. P. (2010), “Psychological and pedagogical support for the preparation of judoists for competitions in the system of long-term sports training”, *monograph, Krasnoyarsk, SFU*, 320 p.
8. Yakovlev B. P., Babushkin G. D. (ed.) (2016), “Psychology of physical culture”, *Moscow, Sport*, 624 p.
9. Turetsky B. V. (1985), “The duel of fencers”, *Kiev, Zdorovyie*, 75 p.
10. Babushkin G. D. (2023), “Psychotraining in the system of long-term psychological training of athletes”, *Science and sport: modern trends*, № 4, pp. 64–72.
11. Babushkin G. D. (2023), “Integration of psychological tools and methods into the sports reserve training system”, *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, No. 3, pp. 339–344.

Поступила в редакцию 08.07.2024.

Принята к публикации 02.08.2024.

УДК 796.914

**Различия в двигательной подготовленности и анаэробной физической работоспособности юных шорт-трековиков в возрасте 12-13 лет**

**Брук Татьяна Михайловна**, доктор биологических наук, профессор

**Воскресенский Михаил Викторович**, кандидат педагогических наук, профессор

**Литвин Федор Борисович**, доктор биологических наук, профессор

**Терехов Павел Александрович**, доктор биологических наук, доцент

**Кот Екатерина Юрьевна**

*Смоленский государственный университет спорта, Смоленск*

**Аннотация.** Фундаментом успешного тренировочного процесса является уровень двигательной подготовленности и специальной физической работоспособности. В работе применяли специальные педагогические тесты для шорт-трековиков и модернизированный велоэргометр для исследования физических качеств при анаэробной работе. Показано, что по данным велоэргометрии достоверность различий между группами юных шорт-трековиков отмечается по показателям, оценивающим скоростные качества, скоростно-силовую работу и скоростную выносливость. В то же время при использовании специальных педагогических тестов различия регистрировали только по одному тесту из восьми применяемых.

**Ключевые слова:** конькобежный спорт, шорт-трек, двигательная подготовленность, физическая работоспособность, возрастные особенности.

**Differences in motor fitness and anaerobic physical performance of young short track skaters aged 12-13 years**

**Brooke Tatyana Mikhailovna**, doctor of biological sciences, professor

**Voskresensky Mikhail Viktorovich**, candidate of pedagogical sciences, professor

**Litvin Fedor Borisovich**, doctor of biological sciences, professor

**Terekhov Pavel Aleksandrovich**, doctor of biological sciences, associate professor

**Kot Ekaterina Yurievna**

*Smolensk State University of Sports, Smolensk*

**Abstract.** The foundation of a successful training process is the level of motor fitness and special physical performance. In the work, special pedagogical tests for short track skaters and an upgraded bicycle ergometer were used to study physical qualities during anaerobic work. It is shown that according to the data of bicycle ergometry, the reliability of differences between the groups of young short track skaters is noted in terms of indicators assessing speed qualities, speed-strength work and speed endurance. At the same time, when using special pedagogical tests, differences were recorded only for one test out of eight used.

**Keywords:** speed skating, short track, motor fitness, physical performance, age characteristics.

**ВВЕДЕНИЕ.** Физическая подготовленность спортсменов базируется на уровне развития физических качеств, специальной подготовленности, функциональных возможностях ведущих систем и целостном психоэмоциональном состоянии организма [1-5]. Важной составляющей является технико-тактическая подготовка, от которой зависят высокие спортивно-технические результаты. Ряд авторов отмечает, что решение данной проблемы обеспечит достижение спортсменом лидирующих позиций [1, 5, 6, 7]. Тренировочный процесс при подготовке шорт-трековиков направлен на развитие специальных физических качеств и сформированных на их базе двигательных навыков. Для победы в игре важны силовые качества [8], выносливость [7, 9], скоростно-силовая выносливость [2], тактика гонки [5]. Ведущие физические качества и специальная подготовленность оцениваются по результатам, показанным в контрольных тестах или упражнениях. Особенностью подготовки шорт-трековиков является использование специальных средств, ориентированных на решение задач на этапах подготовки спортсменов [1, 3, 4].



ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – оценить уровень двигательной подготовленности и специальной физической работоспособности шорт-трековиков в анаэробном режиме работы.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на базе Смоленского государственного университета спорта. В исследовании приняли участие 18 подростков 12-летнего возраста и 22 подростка 13-летнего возраста мужского пола. Для исследования специальной физической подготовленности применялся ряд контрольных тестов: тест Добровольского, в котором выполняются 4 упражнения в течение 5 минут: 30 приседаний – 30 секунд; максимальный бег на месте – 30 секунд; бег в темпе 150 шагов в минуту – 3 минуты; прыжковая имитация в темпе 60 шагов в минуту в течение 1 минуты. ЧСС подсчитывается за 30 секунд сразу после нагрузки, а также через 2 и 4 минуты отдыха.

Тест физической готовности:

$$ТФГ = \frac{T_{сек} \cdot 100}{\text{Сумма 3-х ЧСС за 30 с} \times 2}$$

Для оценки физической подготовки шорт-трековиков вне льда использовались следующие тесты: техническая имитация бега на коньках в течение 30 секунд, выполнявшаяся на имитационной доске (слайдборд) шириной 160 см в максимальном темпе, при этом фиксировалось количество скользящих шагов; упражнение «Маятник» (10 секунд, количество прыжков); тест прыжка в высоту с места (тест Абалакова).

Для оценки физической подготовки шорт-трековиков на льду использовались такие тесты, как: бег на коньках с конькобежного старта по сигналу стартера на отрезке ½ круга (55,56 м) с финишем на середине противоположной прямой; тестирование скоростно-силовой выносливости осуществлялось с предварительного разбега на отрезке в ½ круга с последующим пробеганием двух кругов по 111,12 метра за 8 скользящих шагов на круге, по 2 шага на прямой и на повороте. Проводился анализ спортивно-технических результатов юных шорт-трековиков на дистанциях 500 и 1000 метров.

Оценку физической работоспособности в анаэробном режиме проводили с применением стандартизированных тестов на механическом велоэргометре «Ergo medic 894E Peak Vike» фирмы «Monark Exercise AB» (Швеция) с установленным отечественным оптическим датчиком частоты вращения педалей, аналогово-цифровым преобразователем (с частотой приема сигнала 22050 Гц) и персональным компьютером. Конструкция этого велоэргометра позволяет точно поддерживать величину механической нагрузки на протяжении всей работы и во всем диапазоне скоростей. Таким образом, с высокой точностью определялась частота вращения педалей и её колебания, а также мощность выполняемой работы (ошибка измерения не превышала 0,1%). Мышечную работу оценивали по следующим показателям: объему работы – (А, Дж); максимальной, средней и относительной мощности –  $N_{max}$  (Вт),  $N_{cp}$  (Вт);  $Not$  (Вт/кг); коэффициенте выносливости (КВ) (усл. ед.); количеству оборотов педалей. Для обработки полученных данных были разработаны оригинальные компьютерные программы. Результаты исследования обработаны с использованием методов статистической обработки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По данным таблицы 1, подростки 12-летнего возраста в тесте Добровольского показали удовлетворительный уровень физической подготовленности с результатом  $90 \pm 1,98$  баллов при нормативных значениях для этого уровня от 87 до 96 баллов (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели физической и технической подготовленности в тестах вне льда мальчиков шорт-трековиков ( $M \pm m$ )

Возрастная группа	ТФГ, баллы	Имитационная доска 30 сек, кол-во шагов	Упражнение «Маятник» за 10 сек, кол-во прыжков	Прыжок в высоту (тест Абалакова), см
12 лет, n=18	$90 \pm 1,98$	$16,5 \pm 0,47$	$16,3 \pm 0,39$	$51,2 \pm 1,83$
13 лет, n=22	$82 \pm 1,42^*$	$19,0 \pm 0,62^*$	$16,6 \pm 0,45$	$49,04 \pm 1,55$

Примечание: \*достоверность различий при  $p < 0,05$ .

В процессе индивидуального анализа результатов теста Добровольского установлено, что в 28% случаев показатель ТФГ высокий ( $+2\sigma$ ), тогда как в 24% случаев он низкий ( $-2\sigma$ ). У подростков 13-летнего возраста показатель ТФГ свидетельствует о неудовлетворительном уровне подготовленности с результатом  $82 \pm 1,42$  балла ( $p < 0,05$ ). Снижение произошло в результатах бега в темпе 150 шагов в минуту и при прыжковой имитации в темпе 60 шагов в минуту. Общая физическая выносливость в известной мере сочетается со скоростно-силовой подготовкой, что подтвердил сравнительный анализ результатов в тесте Абалакова. У 12-летних шорт-трековиков показатель в тесте Абалакова составил  $51,20 \pm 1,83$  см. Сохраняется высокая индивидуальная изменчивость показателя. В 72% случаев у испытуемых высота прыжка оказалась выше среднего значения, у остальных — ниже средней величины. У 13-летних подростков отмечалось недостоверное снижение высоты прыжка до  $49,04 \pm 1,55$  см. При этом у 61% шорт-трековиков высота прыжка была выше среднего значения, у 39% — ниже средней величины. Шорт-трековики 12-летнего возраста на имитационной доске за 30 секунд в среднем выполняют  $16,5 \pm 0,47$  шагов. К особенностям выполнения теста следует отнести низкий показатель индивидуальной вариативности. У 50% испытуемых значения были ниже среднего показателя на 0,5 шага, и в 50% случаев индивидуальные значения также на 0,5 шага выше средней величины. Подростки 13-летнего возраста в данном тесте показывают достоверно высокие значения ( $19,0 \pm 0,62$  шага) ( $p < 0,05$ ), что на 15% выше относительно показателя у 12-летних. При индивидуальном анализе наблюдается повышенный разброс показателя на 1,0-1,5 шага по отношению к средней величине. Интегральным тестом для оценки развития специальной быстроты и координации движений, которые, в свою очередь, оказывают влияние на уровень владения техникой соревновательного упражнения, является тест «Маятник». 12-летние мальчики за 10 секунд выполняют в среднем  $16,3 \pm 0,39$  прыжков. При этом в 81% случаев индивидуальные показатели выше средней величины на две сигмы, и только в 19% случаев они ниже на две сигмы. Обращает внимание тот факт, что у испытуемых с низкими показателями в тесте «Маятник» параллельно регистрируются низкие значения показателя упражнения на имитационной доске за 30 секунд. Различий по тесту «Маятник» между двумя группами шорт-трековиков не выявлено. У 13-летних подростков средняя величина показателя составляет  $16,6 \pm 0,45$  прыжков, при сохраняющейся индивидуальной вариативности показателя.

В группу тестов, оценивающих специальную подготовку на льду, входит бег на коньках с конькобежного старта по сигналу стартера на отрезке ½ круга (55,56 м) с финишем на середине противоположной прямой. Результат стартового разбега является показателем, характеризующим уровень развития специальной быстроты. У шорт-трековиков двух возрастных групп различия по времени пробегания контрольного отрезка достоверно не различаются, и только мальчики 13-летнего возраста демонстрируют относительно лучший результат (7,30±0,08 с) по сравнению с 12-летними спортсменами (7,74±0,10 с) (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели специальной подготовки мальчиков на льду (M±m)

возраст, лет	½ круга со старта, сек	½ круга разбег		
		1-й круг, сек	2-й круг, сек	Общее время, сек
12, n=18	7,74±0,10	12,25±0,30	13,17±0,36	25,42±0,51
13, n=22	7,30±0,08	11,94±0,22	12,59±0,34	24,49±0,41

Не выявлено возрастных различий и по оценке скоростно-силовых качеств в тесте разбега на отрезке в ½ круга с последующим пробеганием двух кругов по 111,12 метра за 8 скользящих шагов на круге, по 2 шага на прямой и на повороте. В группе 12-летних спортсменов показатели на первом и втором круге составляют 12,25±0,30 с и 13,17±0,36 с соответственно, а в 13 лет – 11,94±0,22 с и 12,59±0,34 с соответственно. В обеих возрастных группах результаты второго круга оказались ниже относительно первого. Однако у 12-летних спортсменов снижение скоростной выносливости составило 7,5%, тогда как у 13-летних – 5,4%, что свидетельствует о повышении именно силовой выносливости с возрастом. В целом 13-летние шорт-трековики работают на дистанции быстрее с меньшим показателем общего времени – 25,42±0,51 с по сравнению с 12-летними спортсменами (24,49±0,41 с).

Специальную физическую работоспособность в алактатной зоне мощности с участием креатинфосфата оценивали в 15 секундном тесте. Из таблицы 3 следует, что у юных спортсменов 12 и 13 лет масса тела и величина нагрузочного отягощения по результатам теста не отличались (p>0,05) (табл. 3).

Таблица 3 – Оценка физической работоспособности в зоне алактатной мощности у юных шорт-трековиков различных возрастных групп (M±m)

№ п/п	Показатели	Нагрузка, кр	A, Дж	N max, Вт	N ср, Вт	Not, Вт/кг	KB	Обороты
1.	12 лет, n=18	2,51 ±0,14	4231,21 ±53,57	370,69 ±2,45	282,08 ±1,70	5,72 ±0,14	0,935 ±0,005	26,17 ±0,18
2.	13 лет, n=22	2,7 ±0,16	5736,12 ±61,12	464,52 ±4,17	385,40 ±2,15	7,39 ±0,21	0,971 ±0,014	31,83 ±0,25
3.	U	152	56	65	53	68	82	75
4.	p	>0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05

Примечание: A-объем работы, N max максимальная мощность работы, N ср. – средняя мощность работы, Not – относительная мощность работы, KB – коэффициент выносливости.

По остальным показателям у мальчиков 13-летнего возраста результаты работы по креатинфосфатному пути были достоверно выше, чем у спортсменов 12-летнего возраста. В частности, суммарный объем работы в 13 лет на 36% (p<0,01) был достоверно выше по сравнению с 12-летними шорт-трековиками. Учитывая то обстоятельство, что 13-летние шорт-трековики превосходили 12-летних по частоте

вращения педалей на 22% ( $p < 0,05$ ), у них оказались достоверно выше показатели абсолютной, средней и относительной мощности работы соответственно на 25% ( $p < 0,05$ ), 37% ( $p < 0,01$ ) и 29% ( $p < 0,01$ ).

С возрастом отмечается рост коэффициента выносливости на 3,85% ( $p < 0,05$ ). При переходе к более продолжительной работе в гликолитической зоне мощности (45 сек) различия между юными спортсменами изученных возрастных групп по показателям физической работоспособности усиливаются (табл. 4).

Таблица 4 – Оценка физической работоспособности в зоне лактатной мощности юных шорт-трековиков различных возрастных групп ( $M \pm m$ )

№ п/п	Показатели	Нагрузка, кг	A, Дж	N max, Вт	N ср, Вт	Not, Вт/кг	KB	Обороты
1.	12 лет, n=18	1,61 ±0,07	7401,68 67,34	195,84 ±1,45	164,48 ±1,35	3,33 ±0,08	0,931 ±0,006	70,50 ±0,23
2.	13 лет, n=22	1,65 ±0,10	10351,5 7 ±70,12	262,97 ±1,80	231,03 ±1,53	4,13 ±0,10	0,962 ±0,011	92,37 ±0,28
3.	%	+2,48	+39,85	+34,27	+40,46	+24,0 2	+3,32	+31,02
4.	U	147	53	57	52	74	85	63
5.	p	>0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01

Примечание: A – объем работы, N max максимальная мощность работы, N ср. – средняя мощность работы, Not – относительная мощность работы, KB – коэффициент выносливости.

Так, 13-летние мальчики опережали своих 12-летних сверстников в объеме работы на 40% ( $p < 0,01$ ); в N max на 34% ( $p < 0,01$ ); в N ср на 40% ( $p < 0,01$ ); в Not на 24% ( $p < 0,05$ ) и в KB на 3,3% ( $p < 0,05$ ). За время работы у 13-летних спортсменов число вращений педалей велоэргометра было на 31% ( $p < 0,01$ ) выше по сравнению с 12-летними шорт-трековиками.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Результаты выполненной работы обнаружили различия между возрастными группами с разной степенью выраженности. При этом, при тестировании двигательной подготовленности достоверные различия наблюдаются при выполнении тестов вне льда. Уровень физической работоспособности в креатинфосфатном и гликолитическом режимах достоверно выше у шорт-трековиков 13-летнего возраста. Общей особенностью для юных спортсменов 12 и 13 лет является высокая индивидуальная изменчивость показателей при одинаковом уровне мастерства. Такая ситуация может быть обусловлена индивидуальными различиями в половом созревании организма.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Воскресенский М. В. Биодинамические детерминанты структуры двигательных действий шорт-трековика и технология ее реализации в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Смоленск, 2003. 19 с.

2. Мартыненко И. В., Орешкина И. Н. Совершенствование специальной подготовленности квалифицированных шорт-трекеров в соревновательном периоде // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2020. Вып. 4. С. 76–84.

3. Мартыненко И. В., Орешкина И. Н., Панасюк Н. В. Техничко-тактическая подготовка шорт-трекеров 14-16 лет в соревновательном периоде // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2019. Вып. 10. С. 88–96.

4. Шевченко Е. И. Развитие скоростной выносливости спортсменов в шорт-треке на этапе высшего спортивного мастерства // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2020. Вып. 9. С. 156–162.

5. Konings M. J., Hettinga F. J. The effect of preceding race efforts on pacing and short-track speed skating performance // *International journal of sports physiology and performance*. 2018. Vol. 14, Issue 8. P. 970–976.
6. Muehlbauer T., Schindler C. Relationship between starting and finishing position in short track speed skating races // *European journal of sport science*. 2011. Vol. 11, Issue 4. P. 225–230.
7. Menting S. G. P. [et al.]. Pacing behavior of elite youth athletes: analyzing 1500-m short-track speed skating // *International journal of sports physiology and performance*. 2019. Vol. 14, Issue 2. P. 222–231.
8. Kruk E. D. [et al.]. Push-off forces in elite short-track speed skating // *Sport biomechanics*. 2019. Vol. 18, Issue 5. P. 527–538.
9. Hext A. [et al.]. Relayexchanges in elite short track speedskating // *European journal of sport science*. 2017. Vol. 17, Issue 5. P. 503–510.

#### REFERENCES

1. Voskresensky M. V. (2003), “Biodynamic determinants of the structure of motor actions of a short-tracker and the technology of its implementation in educational, training and competitive activities”, abstract of the dissertation of the Candidate of pedagogical sciences, Smolensk, 19 p.
2. Martynenko I. V., Oreshkina I. N. (2020), “Improving the special preparedness of qualified short trackers in the competitive period”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue 4, pp. 76–84.
3. Martynenko I. V., Oreshkina I. N., Panasyuk N. V. (2019), “Technical and tactical training of short trackers aged 14–16 years in the competitive period”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue 10, pp. 88–96.
4. Shevchenko E. I. (2020), “Development of speed endurance of athletes in short track at the stage of higher sportsmanship”, *Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*, Issue 9, pp. 156–162.
5. Konings M. J., Hettinga F. J. (2018), “The effect of preceding race efforts on pacing and short-track speed skating performance”, *International journal of sports physiology and performance*, Vol. 14, Issue 8, pp. 970–976.
6. Muehlbauer T., Schindler C. (2011), “Relationship between starting and finishing position in short track speed skating races”, *European journal of sport science*, Vol. 11, Issue 4, pp. 225–230.
7. Menting S. G. P. [et al.] (2019), “Pacing behavior of elite youth athletes: analyzing 1500-m short-track speed skating”, *International journal of sports physiology and performance*, Vol. 14, Issue 2, pp. 222–231.
8. Kruk E. D. [et al.] (2019), “Push-off forces in elite short-track speed skating”, *Sport biomechanics*, Vol. 18, Issue 5, pp. 527–538.
9. Hext A. [et al.] (2017), “Relayexchanges in elite short track speedskating”, *European journal of sport science*, Vol. 17, Issue 5, pp. 503–510.

#### Информация об авторах:

**Брук Т.М.**, заведующая кафедрой биологических дисциплин, brykmtcenter@rambler.ru orcid: 0000-0003-1023-6642.

**Воскресенский М.В.**, заведующий кафедрой теории и методики хоккея, конькобежного и велосипедного спорта Ivoskresenskiy1@inbox.ru, orcid: 0009-0000-8651-3517.

**Литвин Ф.Б.**, bf-litvin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2281-8757>.

**Терехов П.А.**, terechov\_86@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7820-9942>.

**Кот Е.Ю.**, старший преподаватель.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 03.05.2024.*

*Принята к публикации 31.05.2024.*

УДК 796.332

**Двигательный аппарат футболиста. От теории к практике**

**Гакаме Рауф Заурович**, кандидат биологических наук

**Григорьев Сергей Константинович**, кандидат педагогических наук

**Григорьян Михаил Романович**, кандидат педагогических наук

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

**Аннотация.** Специалисты, имеющие богатый опыт практической работы со спортсменами, указывают на существующие расхождения между теоретическими академическими знаниями учёных и практическим опытом тренеров, отмечая неоднозначность трактовок целого ряда общепринятых в спортивной практике терминов и понятий. Они обращают внимание на важность приближения терминологии, принятой в научных публикациях, к реалиям современной тренировочной практики. Предельно точное формулирование ключевых понятий и определений позволяет сформировать единую семантическую платформу, пригодную для использования в актуальной практике планирования физической подготовки квалифицированных спортсменов.

**Ключевые слова:** футбол, квалифицированные спортсмены, двигательный аппарат, специальные двигательные способности, специальная физическая подготовка.

**Motor apparatus of a football player. From theory to practice**

**Gakame Rauf Zaurovich**, candidate of biological sciences

**Grigoryev Sergey Konstantinovich**, candidate of pedagogical sciences

**Grigoryan Mikhail Romanovich**, candidate of pedagogical sciences

*Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar*

**Abstract.** Specialists with extensive practical experience working with athletes point out the existing discrepancies between theoretical academic knowledge of scientists and the practical experience of coaches, noting the ambiguity in the interpretation of a number of commonly accepted terms and concepts in sports practice. They emphasize the importance of aligning the terminology used in scientific publications with the realities of modern training practices. Precise formulation of key concepts and definitions allows for the creation of a unified semantic platform suitable for use in the current planning of physical preparation for qualified athletes.

**Keywords:** football, qualified athletes, motor apparatus, special motor abilities, special physical training.

**ВВЕДЕНИЕ.** С точки зрения осуществления двигательных действий, игра в футбол является одним из наиболее сложных видов спорта. Футболисты бегают, прыгают, останавливаются, выполняют рывки и ускорения, тормозят и меняют направление движения, выполняя множество разнообразных движений с бесконечным количеством вариаций и сочетаний, целесообразно и точно обращаясь с мячом и успешно ведя силовую борьбу с соперником.

Всю эту сложную палитру движений футболист выполняет благодаря своему двигательному аппарату, который представляет собой весьма вариативный инструмент. При освоении специфической техники движений этот аппарат нуждается в совершенствовании и скрупулёзной настройке. Точный подбор необходимых для этого тренировочных средств является одной из важнейших задач спортивной тренировки [1]. Чтобы успешно решать подобные педагогические задачи в каждом виде спортивной специализации, тренеру необходимо использовать совершенную систему понятий и терминов.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – уточнить семантическую классификацию ключевых понятий, характеризующих функционирование двигательного аппарата спортсмена, и обосновать введение в научный оборот новых терминов, наиболее точно отражающих реальную практику физической подготовки молодых квалифицированных футболистов.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучение специальной литературы и обобщение практического опыта работы со спортсменами, теоретический анализ, семантическое конструирование.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОБЛЕМЫ.** Размытые императивы в установлении направленности осуществляемых развивающих воздействий не позволяют спортсменам в должной мере сфокусироваться на основных целях своей физической тренировки. Дальнейших уточнений и устранения внутренних смысловых противоречий требует семантическая классификация понятий, относящихся к физическим качествам (ФК) и двигательным способностям (ДС). В некоторых публикациях отмечается необходимость уточнений, введения в оборот новых понятий и осмысления явлений, которые остаются еще неноминированными в специальной литературе [2, 3, 4]. Предлагается интенсифицировать поиск универсальных платформ для результативного сотрудничества ученых и практиков [5].

Если не удаётся выстроить логически связанную единую систему понятий, то причина, скорее всего, кроется в не вполне верном определении исходной смысловой точки, от которой, собственно, и должно начинаться формирование всей семантической иерархии рассматриваемых определений. Зрелым ответом должно быть построение системы ясных смысловых взаимосвязей между разными её уровнями.

Для положительного решения задачи исследования нам понадобилось сформулировать несколько принципиально важных установочных тезисов:

1. Без точного определения однозначно трактуемой семантической основы (исходной смысловой точки) невозможно установить причинно-следственные связи между всеми последующими ступенями иерархии в системе применяемых понятий и терминов.

2. Вводимое в оборот терминологическое определение (ТО) должно содержать потенциал для установления логических связей с остальными её элементами, используемыми в рамках общей понятийной системы.

3. Каждое предлагаемое новое ТО должно отчётливо очерчивать свои функциональные пределы и область практического применения.

С целью определения исходной смысловой точки мы предлагаем использовать следующую логику. Физическое свойство должно отражать фундаментальные характеристики моторной функции человека и быть той универсальной основой, которая объективно является первопричиной по отношению ко всем другим локомоторным проявлениям. Такой первопричиной является мышечное сокращение, которое приводит в движение отдельные части тела человека либо сохраняет позно-тонические равновесия. В тех и в других случаях реализуется потенциал природной функции – сократительных свойств мышц.

Другим базовым свойством работающей мышцы являются эластичность и упругость, благодаря которым мышца, изменяя свою длину, обладает потенциалом не только на растяжение, но и на возвращение в исходное состояние.

Это свойство не синонимично гибкости, если его рассматривать как способность, поскольку степень гибкости спортсмена определяется не только эластичностью самой мышечной ткани, но и другими важными факторами, устанавливаю-

щими амплитудные пределы локомоторной подвижности отдельных частей человеческого тела. Мышечные сокращения и растяжения являются изначально заданной природной функцией, и по отношению друг к другу они не ортогональны, а сопряжены единой функциональной заданностью. Именно их мы предлагаем рассматривать в качестве фундаментальных физических свойств.

Беря за основу академическую классификацию двигательных способностей для использования в практической деятельности, нам необходимо разделить их на два уровня: универсальные и специальные двигательные способности. Только в этом случае наш подход к планированию физической подготовки спортсмена будет опираться на ясно понимаемые смыслы, критерии и границы практического применения тех или иных тренировочных методик. Следовательно, он может быть действительно результативным. Логика здесь очевидна: если мы занимаемся оздоровлением, то сфера нашего внимания должна охватывать развитие универсальных двигательных способностей. То есть все то, что мы развиваем «вообще», без отчетливо выраженной ориентации на специфическую направленность физического развития, востребованную в том или ином виде спортивной специализации.

К этой группе относятся проявления общих силовых способностей в сочетании с сопутствующими им функциональными характеристиками (координация, ловкость, гибкость, быстрота), отражающими качественные отличия, осуществляемые на ординарном уровне движений. Не являясь источником движений, эти функциональные моторные регуляторы (ФМР) придают им специфические пространственно-временные параметры, повышая или, наоборот, ограничивая генерируемые мышцами силовые напряжения.

Для лучшего понимания их роли в организации движений нам следует воспринимать ФМР как единый комплекс врождённых индивидуальных предпосылок и особенностей реализации человеком любого двигательного акта. Важно понимать, что ни один из них сам по себе не является источником движения, выполняя лишь определённые, свойственные ему регуляторно-лимитирующие функции. Например, спортсмену-игровику при целенаправленном совершенствовании этих функций обеспечивается необходимая точность и быстрота выполнения специальных скоростно-силовых движений. Однако *фундаментальной двигательной способностью*, лежащей в основе проявления всех разновидностей моторики человека, следует считать силовые способности (рис. 1).

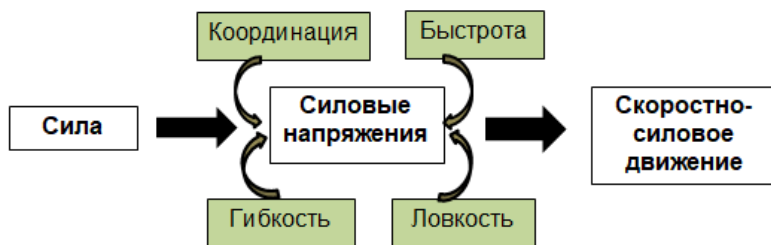


Рисунок 1 – Модель взаимодействия силы, и функциональных моторных регуляторов в специальном скоростно-силовом движении футболиста



Таким образом, в каждом виде спортивной специализации процесс силовой подготовки атлетов должен наполняться специфическим содержанием, направленным на совершенствование функций ДА, в рамках формирования специальных двигательных способностей [6].

*Специальные двигательные способности (СДС)* – это сложные и наиболее специфические системные образования, формирующиеся во времени на основе преобладающей двигательной активности человека. Они образуют симбиоз разнообразных моторных навыков и свойств, обеспечивающих атлету решение неординарных двигательных задач в тех рабочих режимах, которые устанавливаются в определённой сфере деятельности или виде спорта. Для футболистов к ним относятся такие специфические сочетания моторных возможностей, как специальные скоростно-силовые способности, обеспечивающие должный уровень соревновательной физической работоспособности (рис. 2).

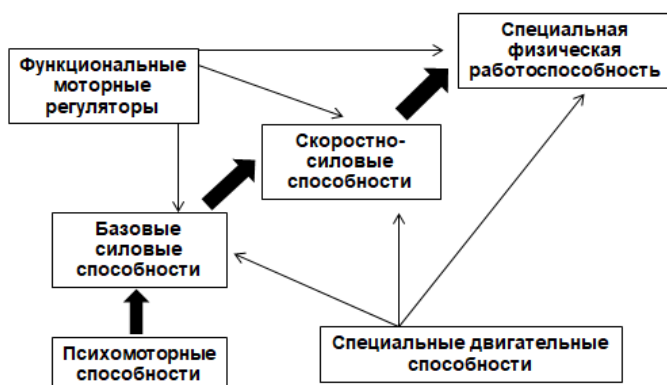


Рисунок 2 – Эмпирическая модель поступательного развития специальных двигательных способностей в многолетнем процессе физической подготовки футболистов

Все вместе они отражают комплекс специфических характеристик специальной моторики спортсмена, способствующих его успешному выступлению в соревнованиях в избранном виде спорта. В тренировочной практике развитие СДС тесно сопрягается с совершенствованием технического мастерства, поскольку техника футболиста проявляется в точном исполнении специальных соревновательных движений с мячом или без него. Ключевым условием для повышения технического мастерства является совершенный ДА.

Предлагаемая модель взаимодействия СДС и ФМР позволяет существенно уточнить их роль и пределы развития в общей системе повышения физической тренированности футболистов, сфокусировать этот процесс, исключая из номенклатуры используемых средств неэффективные упражнения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Практический смысл предлагаемого подхода.

Устанавливается вполне понятная смысловая точка отсчёта. Сила является фундаментальной двигательной способностью. Единообразно трактуемое определение исходной смысловой точки — необходимое условие построения иерархии СДС и их взаимодействий с ФМР, позволяющее установить точные семантические

связи между ними и пределы их практического применения. На основе единообразно трактуемых критериев появляется возможность выделить состав СДС в каждом виде спортивной специализации и уточнить вектор развития скоростно-силовых способностей. В этом случае процесс совершенствования ФМР наполняется предельно специфическим для данного вида спорта содержанием.

*Базовые силовые способности* – это совокупность потенциалов специфических силовых возможностей атлета, создающих необходимые предпосылки для последующего освоения специальных более интенсивных форм скоростно-силовой моторики и совершенствования технических приемов, предназначенных для использования в соревновательных матчах.

*Скоростно-силовые способности футболиста* представляют собой сложный комплекс, включающий четыре группы наиболее часто используемых локомоторных действий: линейный бег, рывково-тормозные движения, бег с изменением направления движения и разновекторные прыжки.

Предложенный вариант построения классификации физических свойств и способностей позволяет разрабатывать более точные модели планирования физической подготовки молодых спортсменов, исходя из предельно специфических требований, принятых в каждом из видов спорта.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Предлагаемая модель позволяет:

1. Уточнить смысл понятия «специальные двигательные способности» и выделить их из общей массы моторных проявлений человека.
2. Сформулировать понятие «универсальные двигательные способности» и определить их функциональное назначение в общем процессе подготовки физкультурников. Уточнить функциональное назначение специальных двигательных способностей и определить ключевые направления их развития в общем процессе физической подготовки квалифицированных футболистов.
3. Ввести в оборот новые понятия «функциональные моторные регуляторы» и «базовые силовые способности» и определить контур их практического применения. Выделить в отдельные направления базовые силовые и специальные скоростно-силовые способности и дать им конкретные характеристики.
4. Сфокусировать внимание спортсменов и тренеров на развитии специфических моторных способностей, востребованных в избранном виде спортивной специализации, используя с этой целью наиболее пригодные упражнения и методы их выполнения.

**ВЫВОДЫ.** Уточнение функций и значения специальных двигательных способностей в общей системе проявлений соревновательной моторики квалифицированных футболистов позволяет более точно определять композицию тренировочных средств, подходящих для развития специфических их форм, наиболее востребованных в данном виде спорта.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Коренберг В. Б. Проблема физических и двигательных качеств // Теория и практика физической культуры. 1996. № 7. С. 2–5.
2. Вайцеховский С. М. Книга тренера. Москва : Физкультура и спорт, 1971. 312 с.
3. Иссури В. Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки : монография. Москва : Советский спорт, 2010. 288 с.

4. Романов Н. С., Пьянзин А. И. Концептуальный подход к организации тренировочного процесса спортсменов на основе идей системности и структурности // Моделирование управления движениями человека. Москва : СпортАкадемПресс, 2003. С. 223–254.
5. Гавердовский Ю. К. О проблеме развития теории обучения спортивным упражнениям // Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и новации : сборник научных и научно-методических статей. Т. 1. Москва : Спорт, 2017. С. 102–114.
6. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. 2-е изд. Москва : Советский спорт, 2021. 332 с.

#### REFERENCES

1. Korenberg V. B. (1996), “The problem of physical and motor qualities”, *Theory and practice of physical education*, No. 7, pp. 2–5.
2. Vaitsekhovskiy S. M. (1971), “The book of the trainer”, Moscow, Physical Education and Sport, 312 p.
3. Issurin V. B. (2010), “Block periodization of sports training”, Moscow, Sovetsky Sport, 288 p.
4. Romanov N. S., Pyanzin, A. I. (2003), “Conceptual approach to the organization of the training process of athletes based on the ideas of systematicity and structure”, *Modeling of human movement control*, a collection of materials, Moscow, SportAkademPress, pp. 223–254.
5. Gaverdovsky Yu. K. (2017), “On the Problem of Developing the Theory of Teaching Sports Exercises”, *Fundamental and Applied Research of Physical Culture, Sports, Olympism: Traditions and Innovations*, a collection of scientific and scientific-methodological articles, Vol. 1, Moscow, pp. 102–114.
6. Verkhoshansky Yu. V. (2021), “Fundamentals of Special Physical Training of Athletes”, 2nd ed., Moscow, Sovetsky Sport, 332 p.

#### **Информация об авторах:**

**Гакаме Р.З.**, заведующий кафедрой теории и методики футбола и регби, rauf.gakame@bk.ru, SPIN-код 9778-5738.

**Григорьев С.К.**, доцент кафедры теории и методики футбола и регби, mr.kanst@mail.ru SPIN-код 2992-2665.

**Григорьян М.Р.**, доцент кафедры теории и методики футбола и регби, mihail\_football84@mail.ru, SPIN-код 1691-9296.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

*Поступила в редакцию 20.09.2024.*

*Принята к публикации 17.10.2024.*

УДК 796.83

**Соотнесенность индивидуального стиля, общей и специальной подготовки боксеров 14-15 лет на подготовительном этапе**

Демченко Юрий Владимирович<sup>1</sup>

Головлёв Владислав Александрович<sup>1</sup>

Яцин Юрий Васильевич<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Сальников Виктор Александрович<sup>2</sup>, доктор педагогических наук, профессор

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

*Омск*

<sup>2</sup>*Военная академия материально-технического обеспечения им. Генерала армии*

*А.В. Хрулева, Филиал в г. Омск*

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы соотношения общей и специальной подготовленности у боксеров 14-15 лет с их индивидуальным стилем ведения поединка. Как показали результаты исследований, выраженность показателей общей и специальной подготовленности в соответствии со стилем ведения поединка существенно различается. У нокаутеров выше проявление скоростно-силовых способностей. Темповики обладают более выраженными силовыми способностями. Скоростные способности отличают боксеров-игровиков. Учет стилевых характеристик позволит более целесообразно формировать технико-тактический рисунок поединка.

**Ключевые слова:** бокс, индивидуальный стиль, общеподготовительный этап, детско-юношеский спорт, общая физическая подготовленность, специальная подготовленность.

**Correlation of individual style, general and special training of boxers of 14-15 years old at the preparatory stage**

Demchenko Yuriy Vladimirovich<sup>1</sup>

Golovlev Vladislav Alexandrovich<sup>1</sup>

Yatsin Yuri Vasilyevich<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Salnikov Viktor Aleksandrovich<sup>2</sup>, doctor of pedagogical sciences, professor

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

<sup>2</sup>*Military Academy of Logistics Army General A. V. Khruleva, Omsk Branch*

**Abstract.** The article discusses the issues of correlation between general and special training of boxers of 14-15 years old with their individual style of fighting. As the results of the research have shown, the severity of the indicators of general and special training in accordance with the style of fighting differs significantly. Knockouts have a higher manifestation of speed and strength abilities. Tempo fighters have more pronounced strength abilities. Speed abilities distinguish boxers. Taking into account the style characteristics will make it more expedient to form the technical and tactical pattern of the fight.

**Keywords:** boxing, individual style, general preparatory stage, children's and youth sports, general physical fitness, special fitness.

**ВВЕДЕНИЕ.** В системе спортивной деятельности общепризнанным является то, что индивидуальный стиль деятельности (ИСД) является одним из факторов профессионального мастерства, обуславливающим в большинстве случаев наивысшие достижения в учебной, трудовой и спортивной деятельности [1, 2]. Согласно Е.А. Климову, стиль — это «индивидуально-своеобразные системы психологических средств, к которым сознательно или стихийно прибегает человек в целях наилучшего уравновешивания своей (типологически обусловленной) индивидуальности с предметными, внешними условиями деятельности» [3]. При этом формирование индивидуального стиля связано с многочисленными факторами: нейродинамическими и морфофункциональными особенностями, свойствами темперамента, волевыми качествами, способностями и устойчивостью к неблагоприятным состояниям. Одновременно стиль деятельности более успешно формируется и корректируется у начинающих и высококвалифицированных спортсменов [4]. Несмотря на

многообразие имеющихся данных, остаются вопросы генезиса развития индивидуального стиля и факторов, обуславливающих результативность, среди которых выделяют психомоторные и двигательные способности. Вероятно, их соотношение в определенной степени может характеризовать тот или иной стиль, и на этой основе — технологию тренировочного процесса и последующего совершенствования. Особенно важно это в том плане, как замечает Е. П. Ильин [5], что выдающиеся спортсмены часто обладают универсализмом, и он рекомендует на поздних этапах спортивного совершенствования спортсменам осваивать другие (кроме своего) стили с целью расширения тактического арсенала. Однако эти рекомендации не всегда являются приемлемыми. Вместе с тем, общей особенностью многообразия подходов можно назвать статичность, ретроспективность анализа и «психоцентризм» [6]. Тем не менее, следует отметить, что в спортивной деятельности, а именно в видах единоборств (в нашем случае бокс), у каждого конкретного спортсмена формируются и развиваются разные подструктуры в соответствии с их способностями, индивидуально-психологическими особенностями и мотивацией.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучить соотношение показателей общей и специальной подготовки у боксеров, различающихся стилем ведения поединка, на обще-подготовительном этапе подготовительного периода.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследовании участвовали юноши 14-15 лет спортивных клубов БУ ДО города Омска «СШОР №21 им. Леонида Киселева», тренировочных групп 2 и 3 года обучения (26 человек). Контрольное тестирование проводилось в начале подготовительного периода годовичного макроцикла. Уровень общефизической и специальной подготовленности изучался в соответствии с контрольно-переводными нормативами учебно-тренировочного этапа, по федеральному стандарту спортивной подготовки и «Примерной программе спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва» А. О. Акопяна и др. [7]. Развитие общих скоростных способностей оценивалось тестом «бег 30 метров» (сек). Общие координационные способности определялись тестами «челночный бег 3х10 метров» (сек), «челночный бег 6х5 метров» (сек), «тройной прыжок в длину» (см). Общие скоростно-силовые способности оценивались по «прыжку в длину с места» (см) и «толканию ядра 4 кг левой и правой рукой» (см). Общую силовую и скоростную выносливость определяли тестами «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» (количество раз) и «бег 1000 метров» (мин).

Специальная подготовленность исследовалась на электронном боксёрском мешке «КИКТЕСТ-100» с использованием программы «Киктестер» [8]. Для исследования применялись тесты программы: «тоннаж 3-х ударной серии, начало атаки с левой и правой руки» (кг); «количество, сила (кг) и резкость (кг/мсек) ударов в 3-х минутной произвольной работе на боксёрском мешке». Стили ведения поединка боксёров определялись экспертной комиссией в составе тренеров высшей категории: «нокаутёры» — 7 боксёров, «темповики» — 11 боксёров, «игровики» — 8 боксёров.

С использованием произвольных двигательных методик Е. П. Ильина исследовались типологические особенности проявления свойств нервной системы (силу нервной системы, подвижность возбуждения, подвижность торможения, «внешний» и «внутренний» балансы между возбуждением и торможением). Для

статистической обработки результатов исследования использовались программы Statistics 6.0 и Microsoft Excel 2010.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Констатация того факта, что эффективный индивидуальный стиль деятельности — это не просто совокупность всех наиболее рациональных приемов, а именно индивидуально-своеобразная система [2]. В соответствии с этим представляет интерес рассмотреть уровень проявления и соотношение общей и специальной подготовки у боксеров различных стилей ведения поединка на подготовительном этапе. Данные, представленные в таблице 1, дают основание отметить некоторые различия в уровне общефизической подготовки у боксеров в зависимости от их стиля. В частности, у нокаутеров выше уровень общей выносливости (бег 1000 м) и скоростно-силовых показателей (прыжок в длину и тройной с места) (соответственно 3,62 мин; 205,3 см; 671,3 см) по сравнению с боксерами, реализующими игровой стиль ведения поединка (4,02 мин; 197,4 см; 615,0 см) при  $P < 0,05$ .

Таблица 1 – Результаты общефизических способностей, с учетом стилей ведения боя

Тесты Стили	бег 30 м (сек)	Челночный бег 3x10 м (сек)	Челночный бег 6x5 м (сек)	бег 1000 м (мин)	Прыжок в длину (см)	Тройной пры- жок (см)	Стягивание-раз- гибание рук	Толчок ядра 4 кг (см)	
								левой	правой
нокаутер	5,24	7,73	10,92	3,62	205,33	671,33	47,17	631,33	738,50
±σ	0,3	0,5	0,7	0,2	13,7	36,2	3,9	32,8	55,0
темповик	4,88	8,18	10,56	3,98	204,64	663,64	50,36	686,09	790,18
±σ	0,3	0,3	0,5	0,3	11,9	37,6	3,4	52,6	54,8
игровик	4,97	8,21	10,71	4,02	197,43	615,00	49,29	675,14	748,86
±σ	0,3	0,3	0,4	0,3	9,8	66,8	3,2	35,1	47,9
P	1-2	>	>	1-2;1-3*	1-3;2-3	>	>	1-2;1-3	1-2

P – достоверность  $< 0,05$ ; \* – достоверность  $< 0,01$ .

Относительно боксеров-темповиков, они имеют более высокий уровень скоростных показателей (бег 30 м) и в толкании ядра правой и левой рукой (соответственно 4,9 сек; 686,1 см и 790,2 см), чем у нокаутеров (5,2 сек; 631,3 см и 738,5 см) при  $P < 0,05$ . Игровики в ряде показателей имеют средние показатели между нокаутерами и темповиками. В то время как показатели общей выносливости и скоростно-силовых способностей значительно ниже как у тех, так и у других.

Характер и уровень проявления специальной подготовленности в соответствии со стилем отличаются от того, что выявлено в отношении показателей общей подготовленности. В частности, большинство тестовых показателей специальной подготовленности выше у боксеров-темповиков. Так, у них выше «тоннаж трехударной серии с левой руки» (389,5 кг), а также «тоннаж трехударной серии с правой руки» (417,7 кг) в сравнении с игровиками (соответственно 319,7 кг и 365,6 кг,  $P < 0,05$ ). Темповики также имеют более высокие показатели силы удара и резкости за первую минуту 3-х минутного раунда (соответственно 117,7 кг и 55,0 кг/мсек.), то же самое наблюдается и за 2 минуту 3-х минутного раунда (соответственно 132,0 кг и 59,9 кг/мсек.), в то время как за 3 минуту 3-х минутного раунда выше показатель только силы удара (118,1 кг). Эти показатели достоверно выше, чем у игровиков (соответственно 91,3 кг и 46,5 кг/мсек; 112,7 кг и 53,0 кг/мсек; 98,4 кг) при  $P < 0,05$  (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты специальной подготовленности, с учетом стилей ведения боя

Тесты Стили	Тоннаж серии с левой (кг)	Тоннаж серии с правой (кг)	1 минута 3-х минутного раунда			2 минута 3-х минутного раунда			3 минута 3-х минутного раунда		
			Кол-во	Сила (кг)	Резкость (кг/мсек)	Кол-во	Сила (кг)	Резкость (кг/мсек)	Кол-во	Сила (кг)	Резкость (кг/мсек)
нокаутер	355,17	404,97	53,83	102,75	49,62	36,83	122,31	56,91	38,33	105,23	56,93
±σ	59,7	61,6	2,4	8,9	3,0	1,3	13,9	5,2	3,8	8,9	7,3
темповик	389,48	417,74	46,55	117,71	54,99	32,91	131,98	59,86	33,82	118,13	55,12
±σ	51,5	50,3	4,5	25,2	9,5	2,6	20,6	6,2	2,7	20,4	5,1
игровик	319,71	365,64	46,43	91,27	46,46	33,57	112,71	52,98	33,00	98,36	51,71
±σ	39,0	37,3	4,7	15,7	5,1	1,9	10,9	4,0	3,8	9,5	3,8
P	2-3	2-3	1-2*; 1-3*	2-3	2-3	1-2*; 1-3*	2-3	2-3	1-2; 1-3	2-3	>

P – достоверность <0,05; \* – достоверность <0,01.

Количество ударов за каждую минуту в 3-х минутном раунде выше у боксеров-нокаутеров (соответственно 53,8; 36,8 и 38,3) в сравнении с игровиками (соответственно 46,4; 33,6 и 33,0) при P<0,01. Следует отметить, что уровень специальной подготовленности игровиков также ниже, чем у боксеров, реализующих стиль нокаутеров и темповиков.

В результате можно заключить, что нокаутеры в отношении общей подготовленности имеют более высокие показатели общей выносливости и скоростно-силовых способностей, в то время как в отношении специальной подготовленности у них выше количество ударов в трёхминутном раунде. У темповиков выше скоростные и скоростно-силовые способности, а в отношении специальной подготовленности — сила ударов и резкость. Боксёры игрового стиля характеризуются высоким уровнем скоростных способностей.

Обозначенные связи в определённой степени обусловлены индивидуально-психологическими особенностями и стилем ведения поединка, что и определяет соотношение показателей общей и специальной подготовленности. В частности, предыдущие исследования взрослых высококвалифицированных спортсменов на предсоревновательном и соревновательном этапах показали, что боксеров, реализующих темповой стиль, отличает более сильная нервная система, что, соответственно, связано с более высокими показателями силы удара и их резкости. Нокаутеры чаще обладают средне-слабой нервной системой, которая является задатком для проявления скоростно-силовых способностей. Боксёры игрового стиля, имеющие слабую нервную систему, демонстрируют высокие связи с проявлением быстроты и скоростных способностей [9]. Рассмотренная соотносительность стилиевых характеристик, общей и специальной подготовленности и индивидуально-психологических особенностей дает возможность прогнозировать индивидуальную траекторию формирования стилей ведения поединка.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Стилиевые характеристики ведения поединка являются одним из факторов, определяющих соревновательную результативность. Показатели общей и специальной подготовки боксёров 14-15 лет на обще-подготовительном

этапе в зависимости от стиля ведения поединка различаются. У нокаутеров выше проявление скоростно-силовых способностей. Темповики обладают более высокими силовыми способностями. Скоростные способности выделяют боксеров-игровиков. Всё это позволит более целесообразно планировать тренировочный процесс в формировании технико-тактических действий в соответствии с реализуемым стилем.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Белоусов В. М. Пути формирования индивидуальной манеры ведения боя // Бокс : ежегодник. Москва, 1978. С. 19–20.
2. Мерлин В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. Москва : Педагогика, 1986. 254 с.
3. Климов Е. А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1969. 278 с.
4. Сальников В. А., Львов В. К., Кимейша Б. В. Связь личностных особенностей боксеров с различными стилями ведения поединка // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности. Омск, 1987. С. 21–26.
5. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология. Санкт-Петербург : Питер, 2001. 454 с. ISBN 2-272-00237-7.
6. Толочек В. А. Стили деятельности: ресурсный подход. Москва : Институт психологии РАН, 2015. 366 с.
7. Акопян А. О., Калмыков Е. В., Кургузов Г. В. Бокс : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. 5-е изд., стер. Москва : Советский спорт, 2012. 72 с. ISBN 978-5-9718-0639-4.
8. Индикационное устройство для тестирования и отработки ударов типа ЭДУ (электронное динамометрическое устройство) боксёрского мешка, модель "КИКТЕСТ-100" № 90855/ «РэйСпорт-Электро» // Программы для ЭВМ. 2008. С. 18.
9. Яцин Ю. В., Сальников В. А., Макеев Г. И. Индивидуальные различия в тренировочном процессе боксеров : монография. Уфа : УГАТУ, 2017. 282 с.

REFERENCES

1. Belousov S. N. (1978), "Ways to form an individual fighting style", *Boxing, Yearbook*, Moscow, pp. 19–20.
2. Merlin V. S. (1986), "Essay on an Integral Study of Individuality", *Pedagogy*, Moscow.
3. Klimov E. A. (1969), "Individual style of activity depending on the typological properties of the nervous system", *Kazan University Publishing House*, Kazan.
4. Salnikov V. A., Lvov, V. K., Kimeisha B. V. (1987), "The connection between the personal characteristics of boxers and different fighting styles", *Psychophysiological features of educational and sports activities*, pp. 21–26.
5. Ilyin E. P. (2001), "Differential psychophysiology", *Peter*, St. Petersburg.
6. Tolochek V. A. (2015), "Activity styles: resource approach", *Publishing house Institute of Psychology RAS*, Moscow.
7. Nakobyan A. O., Kalmykov E. V., Kurguzov G. V. (2012), "Boxing", *An exemplary sports training program for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve*, 5nd ed., *Soviet sport*, Moscow.
8. (2008), *Ray-Sport-Electro*, "Indicating device for testing and working out strikes of the EDU type" (electronic dynamometric device) of a boxing bag, model «KICTEST-100» № 90855, *Computer programs*.
9. Yatsin Yu. V., Salnikov V. A., Makeev G. I. (2017), "Individual differences in the training process of boxers", *monograph*, UGATU, Ufa.

**Информация об авторах:** Демченко Ю.В., старший преподаватель кафедры «Теория и методика единоборств и силовых видов спорта»; мастер спорта СССР по боксу, президент Омской региональной общественной организации «Спортивно-патриотический клуб единоборств «Пересвет», o083km@bk.ru; ORCID: 0009-0007-8149-862X. Головлёв В.А., кандидат в мастера спорта Республики Казахстан по боксу, vlad\_golovlev@mail.ru; ORCID: 0009-0006-8758-1283. Яцин Ю.В., доцент кафедры «Теория и методика единоборств и силовых видов спорта», мастер спорта СССР по боксу, судья международной категории по боксу, Отличник физической культуры, тренер высшей категории по боксу, jacin.boks@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8646-2238. Сальников В.А., профессор кафедры физической подготовки; viktor.salnikov1@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-2984-4226.

Поступила в редакцию 23.05.2024.

Принята к публикации 21.06.2024.



УДК 796.89

**Современные требования, предъявляемые к отбору детей  
в спортивные группы по борьбе**

**Журавлев Александр Алексеевич**

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

**Аннотация.** Занятия физической культурой являются действенным средством в решении одной из главных задач педагогики – воспитать здоровую, всесторонне развитую личность. Единоборствам, борьбе родители отдают явные предпочтения. Самбо, дзюдо, вольная, классическая борьба в России культивируются и имеют многолетнюю историю. За десятилетия тренировок отработаны различные подходы к подготовке спортсменов, позволяющие улучшать все этапы подготовки, включая отбор перспективных занимающихся. В статье представлены полученные в результате проведенных исследований данные, отражены ведущие физические способности, типы нервной системы, обеспечивающие высокую результативность выступлений на соревнованиях.

**Ключевые слова:** борьба, спортивный отбор, тренировочный процесс, физические способности.

**Modern requirements for the selection of children for wrestling sports groups**

**Zhuravlev Alexander Alekseevich**

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

**Abstract.** Physical education classes are an effective means of addressing one of the main goals of pedagogy – to cultivate a healthy, comprehensively developed personality. Parents give clear preferences to martial arts and wrestling. Sambo, judo, freestyle wrestling, classical wrestling are cultivated in Russia and have a long history. Over the decades of training, various approaches to athlete preparation have been developed, allowing for improvement in all stages of training, including the selection of promising participants. The article presents the data obtained as a result of the research, reflects the leading physical abilities, types of the nervous system that ensure high performance in competitions.

**Keywords:** wrestling, sports selection, training process, physical abilities.

**ВВЕДЕНИЕ.** В процессе взросления ребенка грамотные родители ставят перед собой одну из главных задач педагогики — воспитать здоровую, всесторонне развитую личность. Занятия физической культурой являются действенным средством в её решении. Единоборствам и борьбе отдают явные предпочтения родители как мальчиков, так и девочек, однако для многих из них приоритетным является тот вид борьбы, в котором отсутствуют ударные действия руками и ногами. К таким видам относятся самбо, дзюдо, вольная и классическая борьба. В России они культивируются и имеют многолетнюю историю. На крупных мировых соревнованиях наши соотечественники традиционно занимают самые высокие места. За десятилетия тренировок отработаны различные подходы к подготовке спортсменов, накоплена большая база данных, позволяющая улучшать все этапы, включая отбор перспективных занимающихся [1].

На этапах начальной подготовки занятия помогают укрепить здоровье, развивать физические качества и прививать интерес к занятиям спортом. Участвуя в соревнованиях, дети приобретают уверенность в своих возможностях, у них появляется мотивация к дальнейшим достижениям. Для тренера важно обнаружить предрасположенность ребёнка к определённым видам борьбы, поскольку, целенаправленно развивая генетически заложенные способности, прирост спортивных результатов будет наибольшим [2].

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, видеоанализ тренировочной деятельности борцов, анкетирование и опрос тренерского состава спортивных школ и интернатов по самбо, дзюдо, вольной и классической борьбе. Анализ полученных данных позволил выявить наиболее значимые физические способности, которые влияют на процесс обучения и в дальнейшем обеспечивают результативность выступлений спортсменов на соревнованиях. Выявлены ранговые показатели и типы нервной системы, соответствующие ведущим способностям.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Проводя исследовательскую работу по выявлению основных и ведущих показателей, определяющих дальнейшее развитие навыков детей, занимающихся разновидностями борьбы, был сделан вывод о необходимости проявления физических способностей, которые являются определяющими в том или ином виде борьбы, их ранговых показателях, а также типах нервной системы, соответствующих ведущим способностям. Результаты исследований представлены в таблицах 1–4.

Таблица 1 – Ранговая структура показателей, влияющих на отбор детей в спортивные группы самбо

Ранг	Физические способности	Ранговый показатель (%)	Тип нервной системы
1	координационные	27	сильный, уравновешенный, подвижный; сильный, неуравновешенный
2	скоростно-силовые	25	
3	специальная выносливость	20	
4	сила мышц туловища, рук, ног	18	
5	гибкость позвоночника, плечевых, локтевых суставов	10	

Таблица 2 – Ранговая структура показателей, влияющих на отбор детей в спортивные группы дзюдо

Ранг	Физические способности	Ранговый показатель (%)	Тип нервной системы
1	координационные	29	сильный, уравновешенный, подвижный; сильный, неуравновешенный
2	скоростно-силовые	27	
3	специальная выносливость	19	
4	гибкость позвоночника, плечевых, локтевых суставов	13	
5	сила мышц туловища, рук, ног	12	

Таблица 3 – Ранговая структура показателей, влияющих на отбор детей в спортивные группы вольной борьбы

Ранг	Физические способности	Ранговый показатель (%)	Тип нервной системы
1	скоростно-силовые	31	преимущественно сильный, уравновешенный, подвижный; сильный, уравновешенный, инертный
2	сила мышц туловища, рук, ног, шеи	28	
3	силовая выносливость	24	
4	координационные	14	
5	гибкость позвоночника и плечевых суставов	5	

Таблица 4 – Ранговая структура показателей, влияющих на отбор детей в спортивные группы классической борьбы

Ранг	Физические способности	Ранговый показатель (%)	Тип нервной системы
1	сила мышц туловища, рук, ног, шеи	30	преимущественно сильный, уравновешенный, подвижный; сильный, уравновешенный, инертный
2	скоростно-силовые	27	
3	силовая выносливость	22	
4	координационные	13	
5	гибкость позвоночника и плечевых суставов	4	

Анализируя данные таблиц 1-4, очевидно, что для эффективной соревновательной деятельности и нетравматичного проведения схваток необходимо строить тренировочный процесс на основе воспитания и развития тех качеств и способностей, которые являются ведущими в конкретном виде борьбы. В процессе тренировок и в ходе промежуточных отборов детей необходимо обращать внимание на особенности нервной системы занимающихся, поскольку эти данные являются врожденными, а физические качества могут проявляться в силу различных обстоятельств и активно развиваться в сенситивные периоды. В данной работе были детально проанализированы компоненты, имеющие непосредственное отношение к подготовительной работе. В процессе тренировочной деятельности у детей развиваются и формируются их необходимые разновидности.

В самбо и дзюдо определяющими являются высокий уровень развития координационных и скоростно-силовых способностей. Это объясняется использованием в поединках сложно координированных приемов, высокой интенсивностью схваток и вариативностью ответных действий противника.

В вольной и классической борьбе важно развивать скоростно-силовые способности, силу мышц туловища, рук, ног и шеи, так как отсутствие курток и кимоно усложняет выполнение захватов и быстрых проведений приемов, вынуждая использовать в большей степени силовые качества. Использование приемов ногами в вольной борьбе увеличивает динамичность схватки и приводит к возрастанию значимости скоростно-силовых способностей в большей степени, чем в классической борьбе.

Отдельно необходимо рассмотреть ранговый показатель гибкости. Непосредственно в соревновательной деятельности проявления высоких показателей гибкости требуются незначительно, однако в тренировочном процессе её необходимо развивать, поскольку она обеспечивает развитие мышечно-связочного аппарата. Упражнения на растяжение и увеличение подвижности в суставах также позволяют эффективно снять напряжение как после физической, так и после психической нагрузки.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, анализируя проявление и значимость ведущих физических качеств и способностей в рассматриваемых видах борьбы, можно сделать вывод, что в основе успешных двигательных действий лежит проявление скоростно-силовых способностей. Это обусловлено особенностями проведения соревновательной деятельности борьбы в поединках. При определенном типе нервной

системы ребенка, который является врожденной особенностью, развитие перечисленных способностей происходит достаточно быстро и позволяет эффективно осваивать тренировочную программу. Это, в свою очередь, отражается на высокой результативности выступлений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Болотин А. Э., Карпова С. Н., Бакаев В. В. Теория и методика спорта высших достижений. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022. 157 с. ISBN 978-5-7422-7731-6.

2. Давиденко И. А., Болотин А. Э., Сергеев А. Н. Факторы, определяющие высокую эффективность подготовки с применением комбинаций ударной и борцовской техники в боевом самбо // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2021. № 16 (1). С. 12–18.

REFERENCES

1. Bolotin A. E., Karpova S. N., Bakaev V. V. (2022), "Theory and methodology of sports of higher achievements", St. Petersburg, 157 p.

2. Davidenko I. A., Bolotin A. E., Sergeev A. N. (2021), "Factors determining the high efficiency of training using combinations of striking and wrestling techniques in combat sambo", *Pedagogy-psychological and medico-biological problems of physical culture and sports*, No. 16 (1), pp. 12–18.

**Информация об авторе**

**А.А. Журавлев**, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта, a.zhur-040166@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5590-4395.

*Поступила в редакцию 04.07.2024.*

*Принята к публикации 01.08.2024.*

УДК 797.212.4

## Использование фронтальной дыхательной трубки для совершенствования технического мастерства юных пловцов

Иванова Елена Геннадьевна, доцент

Глухова Татьяна Федоровна

Маркина Оксана Николаевна

Овсянникова Татьяна Григорьевна

*Магнитогорский государственный технический университет, г. Магнитогорск*

**Аннотация.** Техника спортивного плавания – это важнейшая составляющая достижения высокого результата в спорте. Ее совершенствованием занимаются на протяжении всей спортивной карьеры, начиная с начальной подготовки и заканчивая этапом высшего спортивного мастерства. Особенно важно заниматься техническим мастерством в подростковом возрасте, когда во время усиленного роста наблюдается неравномерность в развитии костно-мышечного аппарата, которая приводит к неуклюжести и координационной неловкости движений. В статье представлено исследование по вопросам совершенствования техники плавания способом кроль на груди с использованием фронтальной дыхательной трубки.

**Ключевые слова:** плавание, техника плавания, кроль на груди, фронтальная дыхательная трубка, детский спорт.

## The use of the frontal breathing tube for improving the technical skills of young swimmers

Ivanova Elena Gennadyevna, associate professor

Glukhova Tatyana Fyodorovna

Markina Oksana Nikolaevna

Ovsyannikova Tatyana Grigoryevna

*Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk*

**Abstract.** The technique of sports swimming is the most important component of achieving high results in sports. Its improvement is carried out throughout the entire sports career, from initial training to the stage of higher sports mastery. It is especially important to engage in technical skills in adolescence, when during increased growth there is an unevenness in the development of the musculoskeletal system, which leads to clumsiness and coordination awkwardness of movements. The article presents research on improving the breaststroke swimming technique using a frontal breathing tube.

**Keywords:** swimming, swimming technique, breaststroke, frontal breathing tube, children's sports.

**ВВЕДЕНИЕ.** Техника спортивного плавания — это рациональная система движений, позволяющая пловцу наилучшим образом реализовать свои двигательные возможности и показать высокий результат в соответствии с правилами соревнований.

Главным признаком технического мастерства пловца являются эффективные и экономичные плавательные движения, которые должны выполняться в оптимальном темпе с максимальным использованием его энергетических и физических возможностей. Техника движений пловцов характеризуется определенным соотношением следующих показателей: скорость плавания, темп движений и длина гребков («шага» гребка). Для улучшения этих показателей применяются различные упражнения, которые могут выполняться как с использованием спортивного инвентаря, так и без него [1].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** — усиление эффекта совершенствования техники плавания способом кроль на груди при использовании фронтальной дыхательной трубки (ФДТ).

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для достижения поставленной цели применялись педагогический эксперимент и наблюдение с целью выявления эффективности использования ФДТ.

ФДТ производят известные плавательные бренды. Она доступна по цене для многих любителей плавания. ФДТ выпускается в двух размерах: стандартном и юниорском. ФДТ состоит из загубника, воздухоподводящей трубы и системы крепления на голове, которая обеспечивает дыхание, не поднимая голову из воды.

Производители ФДТ утверждают в инструкциях по эксплуатации, что использование данного спортивного инвентаря способствует равномерному вращению корпуса при плавании кролем на груди, правильному положению головы и тела пловца. При использовании специальных насадок на трубу, которые уменьшают ее входной диаметр, происходит затруднение вдоха и выдоха, что ведет к образованию в трубе воздушной смеси с повышенным содержанием углекислого газа и пониженным содержанием кислорода. Всё это повышает аэробный потенциал организма пловца, укрепляет сердечно-сосудистую систему и повышает усвояемость кислорода [2].

Наиболее важным оказался факт совершенствования техники плавания способом кроль на груди для достижения более высокой скорости плавания.

Был разработан комплекс упражнений для совершенствования техники плавания способом кроль на груди. Упражнения выполнялись три раза в неделю по 20 минут в течение одного тренировочного занятия сразу после разминки в воде (табл. 1). Из всего комплекса использовалось 5-6 упражнений в течение одного занятия. Каждое упражнение выполнялось в виде серии отрезков или непрерывного плавания. Эксперимент проходил в течение 6 месяцев параллельно в двух группах среди пловцов 12-13 лет с уровнем подготовки II-III спортивного разряда.

Таблица 1 – Периодичность выполнения упражнений во время проведения эксперимента

№ упражнения	Вторник	Четверг	Суббота
1	100 м	100 м	100 м
2	200 м / (4*50 м)		
3	200 м / (4*50 м)		
4		200 м / (4*50 м)	
5			
6	200 м / (4*50 м)		
7		200 м / (4*50 м)	
8		200 м / (4*50 м)	
9			200 м / (4*50 м)
10	100 м / (4*25 м)	100 м / (4*25 м)	200 м / (4*50 м)
11		100 м / (4*25 м)	200 м / (4*50 м)
12	100 м / (4*25 м)		200 м / (4*50 м)

\*при выполнении комплекса упражнений в ластах общую длину отрезков можно увеличить на 25-30%.

Экспериментальная группа выполняла подобранный комплекс упражнений с использованием ФДТ, в то время как контрольная группа занималась тем же комплексом без её применения.

*Комплекс упражнений на совершенствование обтекаемого положения тела в воде при плавании кролем на груди.*

1. И.п. лежа на груди, руки вытянуты вперед, кисти сомкнуты. Взгляд направлен вниз (на дно бассейна). Оттолкнуться от стенки бассейна и плыть, работая ногами кролем на груди. Ноги работают мягко, выполняя порхающие движения.

2. И.п. руки вдоль тела. Оттолкнуться от стенки бассейна и проплыть, работая ногами кролем на груди. Взгляд направлен вниз (на дно бассейна). Оттолкнуться от

стенки бассейна и плыть, работая ногами кролем на груди. Ноги работают мягко, выполняя порхающие движения.

*Методические указания.* На протяжении выполнения упражнения удерживать тело в строго горизонтальном положении; голова рассекает поверхность воды и не совершает вертикальных движений. Стремиться удерживать данное положение без напряжения.

3. И.п. лежа на груди, руки вдоль тела, ноги работают кролем на груди. Выполнить перекаат на правый бок, вернуться в и.п., затем выполнить перекаат на левый бок. Упражнение повторяется на протяжении всего задания. Стараться выполнять перекаат с одного бока на другой, не нарушая горизонтального положения тела и сохраняя высокое положение бедер.

*Методические указания.* При выполнении упражнения взгляд пловца всегда направлен вниз (на дно бассейна). Положение тела горизонтальное, но без лишнего напряжения. Стопы практически не разрывают поверхность воды.

4. И.п. лежа на боку, одна рука вытянута вперед, другая вдоль бедра. Взгляд направлен вниз. Стопы выполняют мягкие поочередные движения. Положение тела горизонтальное. Один отрезок в длину бассейна выполняется на правом боку, другой отрезок на левом боку.

*Методические указания.* На протяжении всего выполнения упражнения необходимо сохранять баланс и горизонтальное положение без лишнего напряжения. Ладонь вытянутой вперед руки направлена вниз или слегка развернута наружу.

5. И.п. лежа на боку, взгляд направлен в низ на дно бассейна. Одна рука вытянута вперед, другая рука находится над водой, согнутая в локте в расслабленном положении. Стопы выполняют мягкие поочередные движения. Положение тела горизонтальное. Один отрезок в длину бассейна выполняется на правом боку, другой отрезок на левом боку.

*Методические указания.* Выполняя упражнение, стараться удерживать горизонтальное положение тела. Рука, вытянутая вперед, должна быть прямой, но без лишнего напряжения. Локоть согнутой руки направлен вверх, кисть расслаблена и находится чуть выше поверхности воды.

*Комплекс упражнений на совершенствование обтекаемого положения тела в воде и эффективных гребковых движений при плавании кролем на груди.*

6. И.п. лежа на груди, правая рука вытянута вперед, левая рука прижата к бедру, ноги работают кролем на груди. Выполнить гребок правой рукой и вернуть её в и.п. Гребки правой рукой выполняются на протяжении всей длины бассейна. На обратном пути гребки выполняются левой рукой.

*Методические указания.* Стараться выполнять гребки с максимальной амплитудой. Контролировать, чтобы во время гребка рука не заходила за продольную линию тела. Во время гребка обязательно опускать одноименное плечо вниз, наваливаясь на него. Во время проноса руки над водой плечо одноименной руки необходимо поднимать из воды.

7. И.п. лежа на груди, руки вытянуты вперед, ноги совершают попеременные движения кролем. Выполнить гребок правой рукой и пронести её в и.п. После паузы на три счета выполнить гребок левой рукой и пронести её в исходное положение.

*Методические указания.* Выполнять упражнение нужно размеренно, четко, контролируя подводную траекторию гребка.

8. И.п. лежа на правом боку, правая рука впереди, левая вдоль бедра, взгляд направлен вниз. Выполнив 6 ударов стопами, правая рука совершает гребок под водой, а левая одновременно выполняет пронос над водой. То же повторить на левом боку. И так на протяжении всей дистанции.

9. И.п. лежа на правом боку, правая рука впереди, левая вдоль бедра, взгляд направлен вниз. Выполнив 6 ударов ногами, правая рука совершает гребок под водой, а левая одновременно выполняет пронос над водой; смену рук повторить три раза. То же повторить на левом боку. И так на протяжении всей дистанции.

*Методические указания.* После переката на другой бок выполнить паузу в движении рук, пока стопы выполняют 6 ударов. На всем протяжении задания сохранять горизонтальное положение тела, стараясь выполнять на каждом отрезке оптимальное или минимальное количество гребков.

10. Плавание кролем в полную координацию (согласованное движение рук, ног и дыхания) с заданным количеством гребков на каждом отрезке.

11. То же самое упражнение, но выполнить его с уменьшением гребков на один на каждом последующем отрезке.

12. То же самое задание, но выполнять его с увеличением мощности гребков и, соответственно, с увеличением скорости плавания на каждом следующем отрезке в задании.

*Методические указания.* Выполняя эти упражнения, стремиться делать подводную часть гребка более длинной по отношению к проносу руки по воздуху [3].

Перед началом эксперимента обе группы выполнили тестовые задания, проплыв 200 м кролем на груди со средней скоростью (пульс 25-26 ударов за 10 сек.) с регистрацией итогового времени на дистанции и среднего количества гребков (длина «шага») на отрезке 25 м (эксперимент проходил в бассейне 25 м). По ходу проведения эксперимента проводились промежуточные тестирования для подтверждения успешности данного эксперимента. По окончании эксперимента мы провели итоговое тестирование, сохраняя все вышеизложенные параметры.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В результате выполнения комплекса упражнений для совершенствования техники плавания способом кроль на груди все испытуемые улучшили свои результаты (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты эксперимента

Исследуемые показатели	Периоды тестирования в процессе эксперимента					
	ЭГ			КГ		
	до	после		до	после	
200 м кр/гр	2.55,70	2.37,30	В среднем по группе улучшили на 18,4 сек.	2.56,40	2.47,30	В среднем по группе улучшили на 9,1 сек.
Количество гребков на 25 м	24,4	20,07	В среднем по группе уменьшились гребки на 4,33	25,1	22,1	В среднем по группе улучшили гребки на 3,00

\*Примечание:  $p \leq 0,05$ .

Однако в экспериментальной группе эти изменения были более значительными по сравнению с контрольной группой. Исходя из этого, можно сделать вывод,



что использование фронтальной дыхательной трубки помогает пловцу принимать более обтекаемое положение во время плавания, снижая тем самым гидродинамическое сопротивление. Это положение сохраняется в двигательной памяти, и в дальнейшем пловцы принимают его автоматически уже без использования ФДТ. Все это, в итоге, приводит к увеличению скорости плавания и улучшению личного результата.

**ВЫВОДЫ.** Использование ФДТ при совершенствовании техники плавания кролем на груди дает следующие преимущества:

- во время тренировочного занятия одновременно происходит совершенствование нескольких элементов техники плавания: обтекаемого положения тела и эффективности гребковых движений;

- пловец не отвлекается на повороты головы для выполнения классического вдоха, что позволяет ему максимально сосредоточиться на технике выполнения подводной части гребка и технике движения ног;

- при использовании ФДТ пловцу проще совершенствовать положение тела и головы в воде, добиваясь обтекаемого положения тела, что приводит к снижению сопротивления и, в дальнейшем, увеличению скорости плавания;

-использование ФДТ создает условия для легкой гипоксической тренировки. Это происходит потому, что через узкое отверстие трубки пловец вдыхает меньший объем воздуха (соответственно, кислорода), чем при обычном дыхании. В свою очередь, это способствует увеличению объема легких. Кроме того, в комплекте некоторых трубок имеются специальные насадки, которые уменьшают стандартный размер отверстия трубки. Использование этих насадок увеличивает эффект гипоксической тренировки.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Авдиенко В. Б., Солопов И. Н. Искусство тренировки пловца. Книга тренера. Москва : Издательство ИТРК, 2019. 320 с.
2. Дышко Б. А. Какой должна быть дыхательная трубка для плавания? (аналитический обзор) // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : сборник материалов VII Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 21 октября 2021 года. Минск : Бел. нац. тех. ун-т, 2021. С. 39–43.
3. Иванова Е. Г. Техника и методика обучения плаванию способами: кроль на спине и на груди. Магнитогорск : Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова, 2021. 1 CD-ROM. ISBN 978-5-9967-2104-7.

#### REFERENCES

1. Avdienko V. B., Solopov I. N. (2019), "The art of swimmer training. The coach's book", Moscow, ITRK Publishing House, 320 p.
2. Dyshko B. A. (2021), "What should be the breathing tube for swimming? (analytical review)", *The state and prospects of technical support for sports activities*, collection of materials of the VII International Scientific and Technical Conference, Minsk, Belarusian National Technical University, pp. 39–43.
3. Ivanova E. G. (2021), "Technique and methodology of teaching swimming in the following ways: crawl on the back and on the chest", Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University named after G. I. Nosov, 1 CD-ROM, ISBN 978-5-9967-2104-7.

**Информация об авторах:** **Иванова Е.Г.**, доцент кафедры спортивного совершенствования, lena.delfimag.ivanova@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-1475-5877>. **Глухова Т.Ф.**, старший преподаватель кафедры спортивного совершенствования, tatiha1977@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7221-8605>. **Маркина О.Н.**, старший преподаватель кафедры спортивного совершенствования, Lunazima@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5729-2057>. **Овсянникова Т.Г.**, старший преподаватель кафедры спортивного совершенствования kaffv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4922-1237>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

*Поступила в редакцию 28.05.2024.*

*Принято к публикации 24.06.2024.*

УДК 797.212.4

**Факторы, влияющие на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих**

**Карпова Светлана Николаевна**, кандидат педагогических наук

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*

**Аннотация.** Открытая вода привлекает большие массы заинтересованных спортсменов. В подготовительной работе тренера важным является выявление условий, при соблюдении которых достигается ожидаемый результат. Существует множество специфических особенностей, отличающих старты на открытой воде от плавания в бассейне, которые необходимо учитывать в тренировочном процессе. В статье представлена ранговая структура факторов, влияющих на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих.

**Ключевые слова:** плавание, пловчихи-стайеры, открытая вода, результативность выступлений, факторы влияния.

**Factors influencing the performance of qualified swimmers in open water competitions**

**Karpova Svetlana Nikolaevna**, candidate of pedagogical sciences

*St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University*

**Abstract.** Open water attracts large masses of interested athletes. Open water attracts large numbers of interested athletes. In the coach's preparatory work, it is important to identify the conditions under which the expected results are achieved. There are many specific differences between open water races and pool swimming that must be taken into account in the training process. The article presents a ranking structure of factors influencing the performance of qualified swimmers in open water competitions.

**Keywords:** swimming, stayer swimmers, open water, performance results, influencing factors.

**ВВЕДЕНИЕ.** История соревнований по плаванию на открытой воде насчитывает более сотни лет. Однако большую популярность соперничества пловцов в стенах бассейна набирают с конца прошлого века, постепенно расширяя линейку стартов с различными по протяженности дистанциями. Плавание на открытой воде вовлекает большие массы заинтересованных спортсменов. Среди них присутствуют мужчины и женщины, как любители, так и высококвалифицированные атлеты.

На самых крупных соревнованиях – Олимпийских играх и чемпионатах мира представлены дистанции разной длины, в том числе 10 км и 25 км. Развитие теории и методики в спорте высших достижений ведет к усовершенствованию подготовки занимающихся, отражающемуся в индивидуальных требованиях, предъявляемых к конкретной специализации [1, 2, 3]. В данном случае приоритетным является тренировочный процесс на открытой воде. В пределах нашей большой страны множество водоемов – пруды, реки, озера, моря, которые могут использоваться как площадки для подготовки марафонцев. Однако соотечественницы, к сожалению, не отличаются стабильностью выступлений на ответственных стартах [4, 5].

В подготовительной работе тренера важным является выявление условий, при соблюдении которых достигается ожидаемый результат [6]. В плавании на открытой воде существует множество специфических особенностей, отличающих его от плавания в бассейне, которые необходимо учитывать в тренировочном процессе.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, видеонализ тренировочной деятельности пловчих-стайеров в бассейне и на открытой воде, анкетирование и опрос

тренерского состава, анализ полученных данных позволили выявить факторы, влияющие на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В результате проведения исследовательской работы были выявлены пять факторов, влияющих на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих: оптимальный тренировочный режим на открытой воде в климатогеографических условиях, близких к соревновательным, высокая техническая подготовленность к соревнованиям на открытой воде, навыки ориентирования на открытой воде, оптимально выбранная тактика старта и прохождения дистанции, целесообразно подобранное снаряжение, питание. Результаты исследований отображены в таблице 1.

Таблица 1 – Ранговая структура факторов, влияющих на результативность выступлений в соревнованиях на открытой воде квалифицированных пловчих

Значимость (ранговое место)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	оптимальный тренировочный режим на открытой воде в климатогеографических условиях, близких к соревновательным	24
2	высокая техническая подготовленность к соревнованиям на открытой воде	22
3	навыки ориентирования на открытой воде	21
4	оптимально выбранная тактика старта и прохождения дистанции	20
5	целесообразно подобранное снаряжение, включая питание	13

Самым весомым по значимости фактором является оптимальный тренировочный режим на открытой воде в климатогеографических условиях, близких к соревновательным. Подготовительный процесс для пловчих проходит в смешанном формате – в бассейнах, на стадионах, многофункциональных залах и открытой воде. Если рассматривать природные возможности нашей страны, то в немногих регионах условия позволяют тренироваться круглый год на открытой воде. Климатогеографические условия проживания спортсменов часто отличаются от тех, где планируется проведение соревнований. Поэтому тренировочную программу необходимо составлять таким образом, чтобы в ней были запланированы сборы в те регионы, где возможна такая тренировка, учитывая среду, в которой предстоит состязаться – речную, озерную, морскую. У спортсменов за время подготовки должен выработаться навык к активной длительной работе органов и систем организма в различных природных условиях, отличающихся скоростью и направленностью течения воды, влиянием комбинаций разнофазных волн, наличием биологического материала, температуры воды и воздуха, солнца, ветра, дождя, бликов на воде.

В плавании спортсменки, специализирующиеся на длинных и сверхдлинных дистанциях, уделяют особое внимание одному из видов подготовленности – технической. Высокая техническая подготовленность к соревнованиям на открытой воде отображается в технике так называемого длинного кроля, характеризуемого рядом особенностей, таких как достаточно длительное скольжение на одной вытянутой вперед руке, расслабленное, невесомое состояние в фазе проноса руки и редкие движения

ногами. Данные особенности должны быть согласованными с необходимым и достаточным подъемом головы вперед для контроля траектории проплывания.

За долгие годы подготовки в той или иной степени у пловчих, обладающих высокой квалификацией, формируются свои, индивидуальные особенности в движениях конечностей и расположении тела в воде при прохождении дистанции. В навыке преодоления дистанций на открытой воде актуальным является использование техники, в основе которой лежит экономизация мышечных усилий. Такой техники можно достичь, применяя криволинейную траекторию движения кистей рук при выполнении гребка, необходимую работу ног при их согласованности, способствующей поддержанию оптимального баланса тела. Криволинейная траектория напоминает английскую букву S и заключается в увеличении длины прохождения кистью гребковой части цикла. Объясняется эффективность подобного движения тем, что спортсменка с большей силой отталкивается от массы воды, которая находится рядом с пловчихой, и имеет относительно малую скорость по сравнению с прилагаемым усилием к массе воды, на которую уже произведено давление, и она движется с ускорением, как это происходит при прямолинейном движении кисти. В результате эффективность выполнения толчка рукой о воду при криволинейном движении является большей, происходит экономизация мышечных усилий за счет уменьшения частоты совершения циклов движений руками.

При криволинейной траектории также образуется большее количество времени на расслабление руки в фазе проноса над водой. Применяя данную технику на открытой воде, спортсменке предоставляется еще и дополнительная возможность ориентирования на местности, поскольку увеличивается угол ее обзора выбранных стационарных предметов для контроля либо на берегу, либо на воде.

Внедрять рассматриваемую технику преодоления дистанции возможно у пловчих, обладающих большим опытом подготовительной тренировочной работы при необходимой полной осознанности с высокой степенью контроля над выполняемыми действиями. В процессе тренировочной деятельности необходимо сформировать навык в выполнении криволинейной траектории, с тем чтобы на осмысление двигательных действий в процессе соревновательной деятельности не затрачивалось дополнительное время.

В зависимости от тактического плана и протяженности дистанции техника подвергается, как правило, некоторому варьированию, где возможно применение и прямолинейного движения рук.

Навыки ориентирования на открытой воде значительно отличаются от тех базовых наработок в этой области, которые приобретает ребенок, занимаясь еще на этапах начальной подготовки в бассейне. От того, насколько удастся отслеживать выбранные для контроля цели на берегу и в воде, зависит расстояние и, соответственно, время прохождения дистанции в целом.

В зависимости от солнечного излучения, направленности и высоты волны стайеру необходимо еще на берегу до начала заплыва предусмотреть несколько возможных вариантов статических целей – ориентиров с тем, чтобы во время проплывания дистанции иметь возможность пользоваться наиболее эффективными из них.

Проходя длительную дистанцию в группе соперниц важным является концентрация внимания на выбранной цели, поскольку частым явлением бывает потеря ориентира из-за неверно выбранного целеполагания лидера этой группы.

Оптимально выбранная тактика старта и прохождения дистанции определяется индивидуально и зависит от многих показателей, таких как подготовленность к старту, уровень тренированности соперниц, время вработывания основных систем организма, длины и траектории дистанции.

Условно можно выделить несколько вариантов прохождения дистанции – равномерный, вариативный и финишный спурт. При равномерном прохождении возможна реализация индивидуального темпа и ритма двигательных действий спортсменки, поведенческое настроение соперниц при этом не играет особой роли. Вариативный способ используется для увеличения дистанции между пловчихой и соперницами в целях ухода от них, либо присоединения к группе, идущей впереди, и реализуется в рывкообразных ускорениях. Стратегия при финишном спурте заключается в преодолении дистанции в группе соперниц и завершении гонки с последующим максимально быстрым ускорением перед финишем.

Фактор целесообразно подобранного снаряжения, а также питания, хоть и располагается на последнем месте в ранговой иерархии, имеет все же важное значение, и им нельзя пренебрегать, поскольку, завися от климатогеографических условий и длительности дистанции, он обеспечивает комфортное состояние для организма спортсменки с его особенностями метаболизма.

Оптимальным является грамотно подобранный рацион питания, применяемый длительное время еще задолго до соревнований, с тем чтобы в организме присутствовали химические компоненты, обеспечивающие способность к длительной работе на открытой воде в меняющихся климатогеографических условиях, в первую очередь, органов и систем опорно-двигательного аппарата, кровообращения и дыхания.

**ВЫВОДЫ.** В процессе исследования были детально проанализированы условия, в которых происходит соревновательная борьба пловчих на открытой воде. Факторы, занимающие с первого по четвертое место, имеют весомую значимость и незначительно отличаются друг от друга в процентном отношении. Они отражают специфические особенности прохождения длинных дистанций в условиях открытой воды, от которых зависят результаты выступлений, а значит рассматриваемые факторы определяют пути совершенствования подготовительного процесса.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Абалян А. Г. Актуальные вопросы и перспективы развития научного и научно-методического обеспечения подготовки спортивных сборных команд России // Вестник спортивной науки. 2023. № 1. С. 4–11.
2. Карпова С. Н. Современные требования, предъявляемые к подготовленности пловчих-стайеров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 7 (221). С. 169–172. EDN: MEIWDN.
3. Фискалов В. Д., Черкашин В. П. Теоретико-методические аспекты практики спорта. Москва : Спорт, 2016. 352 с.
4. Карпова С. Н., Башкин В. М. Анализ выступлений пловчих-стайеров на олимпийских играх // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 7 (209). С. 185–190. EDN: SIREUQ.
5. Карпова С. Н. Ретроспективный анализ выступлений квалифицированных пловчих-стайеров на чемпионатах мира // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2022. Т. 17, № 3. С. 5–9.
6. Карпова С. Н. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией спортивной подготовки пловчих-стайеров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18, № 4. С. 40–43.

REFERENCES

1. Abalyan A. G. (2023), "Topical issues and prospects for the development of scientific and scientific-methodological support for the training of sports national teams of Russia", *Bulletin of Sports Science*, No. 1, pp. 4–11.
2. Karpova S. N. (2023), "Modern requirements for the training of stayer swimmers", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 7, pp. 169–172.
3. Fiscalov V. D., Cherkashin V. P. (2016), "Theoretical and methodological aspects of sports practice", Moscow, Sport, 352 p.
4. Karpova S. N., Bashkin V. M. (2022), "Analysis of the performances of stayer swimmers at the Olympic Games", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 7, pp. 185–190.
5. Karpova S. N. (2022), "A retrospective analysis of the performances of qualified stayer swimmers at the World Championships", *Pedagogical, psychological, medical and biological problems of physical culture and sports*, Vol. 17, No. 3, pp. 5–9.
6. Karpova S. N. (2023), "The role and importance of a coach in managing the individualization of sports training for stayer swimmers", *Pedagogical, psychological, medical and biological problems of physical culture and sports*, Vol. 18, No. 4, pp. 40–43.

**Информация об авторе:**

**С.Н. Карпова**, доцент кафедры физической культуры и спорта, karpova090878@mail.ru, ORCID:0000-0002-6874-2217.

*Поступила в редакцию 29.05.2024.*

*Принято к публикации 24.06.2024.*

УДК 796.323.2

**Эффективность индивидуально-дифференцированного подхода в процессе специальной физической подготовке баскетболисток 15-17 лет**

**Комлев Михаил Алексеевич<sup>1</sup>**

**Родин Андрей Викторович<sup>2</sup>**, доктор педагогических наук, доцент

<sup>1</sup>*Московский политехнический университет*

<sup>2</sup>*Смоленский государственный университет спорта*

**Аннотация.** Физическая подготовка баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства приобретает специализированный характер, что во многом определяется индивидуальным подходом и дифференциацией игроков по амплу. Выбор тренировочных средств, методов и форм организации занимающихся, обусловливается развитием ведущих способностей, характерных для баскетболисток конкретного игрового амплу, которые являются основными для достижения максимальных показателей двигательной подготовленности в тренировочной и соревновательной деятельности. Материалы статьи раскрывают структуру и содержание специальной физической подготовки баскетболисток 15-17 лет на основе применения индивидуально-дифференцированного подхода.

**Ключевые слова:** баскетбол, специальная физическая подготовка, индивидуально-дифференцированный подход, тип телосложения, игровое амплу.

**The effectiveness of an individually differentiated approach in the process of special physical training of basketball players of 15-17 years old**

**Komlev Mikhail Alekseevich<sup>1</sup>**

**Rodin Andrey Viktorovich<sup>2</sup>**, doctor of pedagogical sciences, associate professor

<sup>1</sup>*Moscow Polytechnic University*

<sup>2</sup>*Smolensk State University of Sports*

**Abstract.** Physical training of basketball players at the stage of improving sports skills acquires a specialized character, which is largely determined by an individual approach and differentiation of players by position. The choice of training means, methods and forms of organization of students is determined by the development of leading abilities characteristic of basketball players of a particular playing role, which are the main ones for achieving maximum indicators of motor fitness in training and competitive activities. The materials of the article reveal the structure and content of special physical training of basketball players of 15-17 years old on the basis of the use of an individually differentiated approach.

**Keywords:** basketball, special physical training, individually differentiated approach, body type, playing role.

**ВВЕДЕНИЕ.** Достижение баскетболистками групп совершенствования спортивного мастерства высоких показателей специальной физической подготовленности, соответствующих результатам взрослых игроков, по мнению некоторых специалистов [1, 2], определяется реализацией индивидуальных возможностей каждой спортсменки как в тренировочной, так и в соревновательной деятельности. В этой связи в процессе специальной физической подготовки баскетболисток 15-17 лет целесообразно более внимательно подходить к развитию ведущих физических качеств и способностей для спортсменок различных амплу и типов телосложения.

Таким образом, специалисты [3, 4, 5] отмечают, что необходимо использовать индивидуально-дифференцированный подход к специальной физической подготовке баскетболисток 15-17 лет, который определяется как организация тренировочного процесса, при которой с помощью выбора содержания, форм, методов, темпов и объемов применяемых тренировочных средств учитываются индивидуальные особенности каждой спортсменки и ее специфические характеристики, свойственные конкретному типу телосложения или игровому амплу.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось в 2023/2024 гг. на базе спортивных школ по баскетболу города Москвы. В формирующем педагогическом эксперименте, который проходил в течение 10 месяцев, приняли участие 24 баскетболистки групп совершенствования спортивного мастерства (15-17 лет), разделенные на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы, по 12 игроков в каждой. Перед началом эксперимента по показателям физической подготовленности группы были практически идентичны ( $p>0,05$ ). Содержание тренировочных занятий в КГ строилось с учетом требований Федерального государственного стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Баскетбол», а в ЭГ предусматривалось применение индивидуально-дифференцированного подхода к специальной физической подготовке, учитывающего типы телосложения и игровые амплуа спортсменок. В экспериментальной группе применялись адаптивно-укрепляющие, неспециализированные, общеразвивающие и специфические упражнения, проводимые с помощью повторного, интервального и контрольно-совершенствительного методов. Оценка эффективности индивидуально-дифференцированного подхода осуществлялась по динамике показателей специальной физической подготовленности баскетболисток 15-17 лет.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Перед началом формирующего педагогического эксперимента баскетболистки КГ и ЭГ астено-торакального типа телосложения незначительно уступали по показателям развития скоростно-силовых способностей и скоростной выносливости игрокам мышечно-дигестивного типа телосложения ( $p>0,05$ ). Однако межгрупповых различий в рамках конкретного типа телосложения не наблюдалось, что подтверждает однородность рассматриваемых групп ( $p>0,01$ ).

Динамика и темпы прироста развития скоростно-силовых способностей баскетболисток КГ и ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения в ходе формирующего педагогического эксперимента оценивались по результатам выполнения контрольных упражнений: прыжок в длину с места толчком двух ног и прыжок вверх с места со взмахом руками.

Темпы прироста результатов в контрольном упражнении «прыжок в длину с места толчком двух ног» у баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения выше — 6,44% и 7,19% соответственно, чем у игроков КГ — 1,97% и 2,00%. У баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения отмечаются более существенные темпы прироста результатов прыжка вверх с места со взмахом руками — 24,36% и 16,91% по сравнению с показателями, демонстрируемыми игроками КГ — 6,82% и 8,36%, соответственно (рис. 1).

Внедрение индивидуально-дифференцированного подхода обеспечивает существенное улучшение показателей развития скоростно-силовых способностей у баскетболисток 15-17 лет на этапе совершенствования спортивного мастерства, так как удается решить задачи эффективного планирования тренировочных средств и нагрузки с учетом текущего состояния спортсменок.

Для оценки развития скоростной выносливости в практике подготовки баскетболисток 15-17 лет применяется специализированное контрольное упражнение — челночный бег на 10 площадок по 28 м.



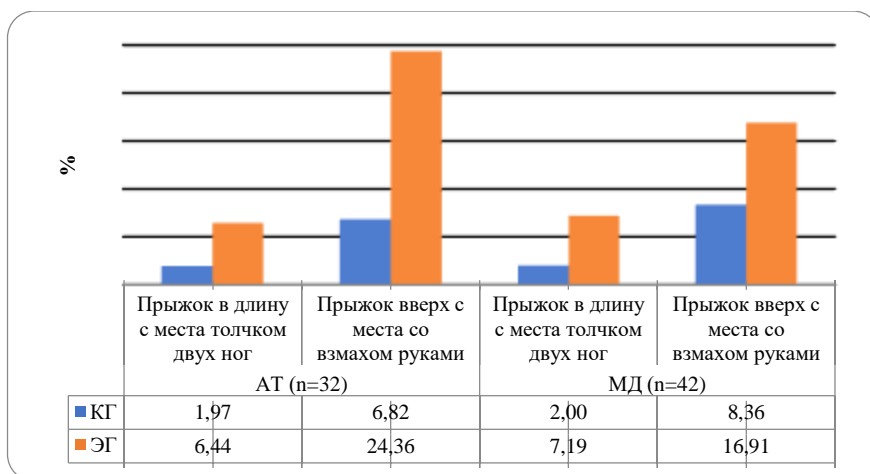


Рисунок 1 – Темпы прироста скоростно-силовых способностей у баскетболисток 15-17 лет астено-торакального (АТ) и мышечно-дигестивного типа (МД) телосложения КГ и ЭГ в процессе эксперимента, %

Анализ данных рисунка 2 показывает, что у баскетболисток КГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения за время проведения формирующего педагогического эксперимента отмечаются незначительные темпы прироста результатов в челночном беге на 10 площадок по 28 м, которые составляют -1,79% и -3,99% соответственно.

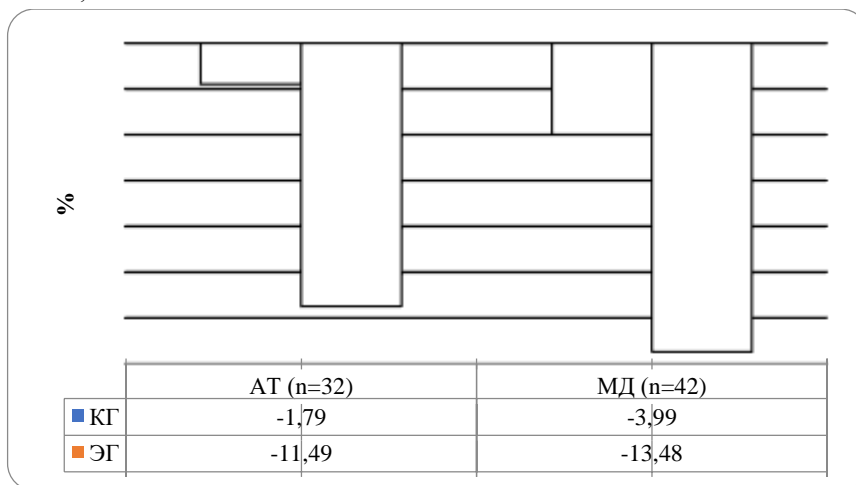


Рисунок 2 – Темпы прироста скоростной выносливости (челночный бег 10 площадок по 28 м) у баскетболисток 15-17 лет астено-торакального (АТ) и мышечно-дигестивного типа (МД) телосложения КГ и ЭГ в процессе эксперимента, %

Применение индивидуально-дифференцированного воздействия в ходе специальной физической подготовки обеспечило существенные темпы прироста скоростной выносливости в контрольном упражнении «челночный бег на 10 площадок по 28 м» (-11,49% и 13,48% соответственно) у баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения.

**ВЫВОДЫ.** За время проведения эксперимента у баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения существенно снизилось количество игроков, входящих в группу с «низким» и «ниже среднего», а также увеличилось число испытуемых со «средним» и «высоким» уровнями физической подготовленности.

Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют о высокой эффективности организации специальной физической подготовки в годичном цикле тренировки баскетболисток групп совершенствования спортивного мастерства на основе применения индивидуально-дифференцированного подхода.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Родин А. В., Луганская М. В., Сбитный С. Н. Кондиционная подготовка на предсезонных сборах спортсменов игровых видов спорта с помощью средств кроссфита // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2022. № 1. С. 36.
2. Облецова Т. А. Интегральная методика развития координационных способностей баскетболистов на тренировочном этапе : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 5.8.5. Великие Луки, 2022. 24 с.
3. Батталов И. М. Дифференцированный подход к тренировке баскетболистов-студентов : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2006. 19 с.
4. Чернов С. В., Чэнь Ш. Реализация дифференцированного подхода в учебно-тренировочном процессе баскетболистов 15-17 лет // *Современные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ.* Тула, 2019. С. 292–295.
5. Губа Д. В. Дифференцированный подход при развитии специальных физических качеств и оздоровлении подростков 12-14 лет, занимающихся в секциях по баскетболу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2003. 149 с.

#### REFERENCES

1. Rodin A. V., Luganskaya M. V., Sbitny S. N. (2022), "Conditioning at pre-season training camps for athletes of game sports using cross-fit tools", *Physical culture: upbringing, education, training*, No 1, p. 36.
2. Obletsova T. A. (2022), "Integral methodology for the development of coordination abilities of basketball players at the training stage", abstract dis. ... Candidate of Pedagogical Sciences, Velikiye Luki.
3. Battalov I. M. (2006), "Differentiated approach to training basketball students", abstract dis. ... Candidate of Pedagogical Sciences, Moscow.
4. Chernov S. V., Chen Sh. (2019), "Implementation of a differentiated approach in the educational and training process of basketball players 15-17 years old", *Modern technologies in physical education and sports*, mater. All-Russia. scientific-practical. conf. from international section, Tula, pp. 292–295.
5. Guba D. V. (2003), "Differentiated approach in the development of special physical qualities and health improvement of adolescents 12-14 years old engaged in basketball sections", dis. ... Candidate of Pedagogical Sciences, Moscow.

#### **Информация об авторах:**

**Комлев М.А.**, старший преподаватель кафедры физического воспитания, komlev92@list.ru.

**Родин А.В.**, заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр, rodin67@bk.ru.

*Поступила в редакцию 29.05.2024.*

*Принята к публикации 27.06.2024.*

УДК 796.526

**Оценка категории спортивной трассы в скалолазании**

**Котченко Юрий Васильевич**, кандидат технических наук, доцент

*Севастопольский государственный университет*

**Аннотация.** В статье представлена методика оценки категории спортивной скалолазной трассы в дисциплине лазания на трудность. Методика построена на принципах лазания он-сайт и предназначена для оценки категории спортивной трассы на крупных всероссийских или международных соревнованиях. Оценка производится по формуле, учитывающей пять компонентов и позволяет получить количественное значение без учета субъективных мнений спортсменов. В качестве исходных единиц измерения используется трансформированная французская система оценки.

**Ключевые слова:** скалолазание, соревнования, оценка категории, трудность.

**Assessment of the sports climbing route category**

**Kotchenko Yuriy Vasilevich**, candidate of technical sciences, associate professor

*Sevastopol State University*

**Abstract.** The article presents a methodology for assessing the category of a sport climbing route in the discipline of difficulty climbing. The methodology is based on on-site climbing principles and is intended for evaluating the category of sport routes at major Russian or international competitions. The assessment is done using a formula that takes into account five components and allows for a quantitative value without considering athletes' subjective opinions. The transformed French rating system is used as the initial unit of measurement.

**Keywords:** climbing, competition, category evaluation, difficulty.

**ВВЕДЕНИЕ.** Существующие в настоящее время системы оценки категории трудности скалолазной трассы позволяют получить только примерное значение категории, основанное на субъективном мнении скалолазов. Оценка выставляется по определенной шкале, принятой в данном регионе мира [1]. Экспертами созданы сводные таблицы, позволяющие сравнивать оценки, полученные в различных шкалах, или переводить оценку в универсальную шкалу IRCRA [2]. В последние годы исследователи активно разрабатывают методики оценки, позволяющие определять категорию трудности с использованием различных компьютерных технологий, без учета мнений спортсменов [3, 4]. При этом алгоритм оценки оказывается весьма сложным и проблематичным с практической точки зрения [5, 6].

Ещё более сложной является ситуация с соревновательными трассами, категория трудности которых официально не оценивается, что ограничивает точность научных исследований, связанных с соревновательной практикой, и лишает спортивное скалолазание возможности регистрации рекордов и лучших прохождений.

Цель исследования: разработка методики оценки категории трудности соревновательной трассы в дисциплине на трудность.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В исследовании использовались показатели спортсменов и характеристики спортивных трасс, полученные в результате видеоанализа соревновательной деятельности скалолазов на этапах Кубка мира и чемпионатах мира. С помощью математических пакетов и нейронных сетей анализировались параметры трасс и пространственно-временные характеристики лазания при прохождении спортивных трасс в период с 2010 по 2022 год. Всего было проанализировано 267 трасс и 3040 выступлений.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В результате исследований была получена формула оценки, включающая пять компонентов. Каждый из них рассчитывается по собственному алгоритму.

1. Базовая ставка категории ( $U_f$ ). Величина ставки рассчитывается исходя из уровня он-сайт лазания сильнейших скалолазов по состоянию на 1991 год (первый чемпионат мира). Базовая ставка учитывает рост спортивного мастерства скалолазов и рассчитывается по формулам:

$$\text{для мужчин:} \quad U_f = 8,08 + k_t \quad (1)$$

$$\text{для женщин:} \quad U_f = 7,76 + k_t \quad (2)$$

где  $U_f$  – значение базовой ставки; 8,08 (7,76) – постоянная величина, исходный показатель ставки;  $k_t$  – коэффициент роста мастерства (временная поправка).

2. Коэффициент роста спортивного мастерства ( $k_t$ ) – ежегодная временная поправка, рассчитываемая по логарифмической кривой роста уровня он-сайт лазания у мужчин и женщин, начиная с 1982 года. Рост уровня мастерства у мужчин представлен на рисунке 1.

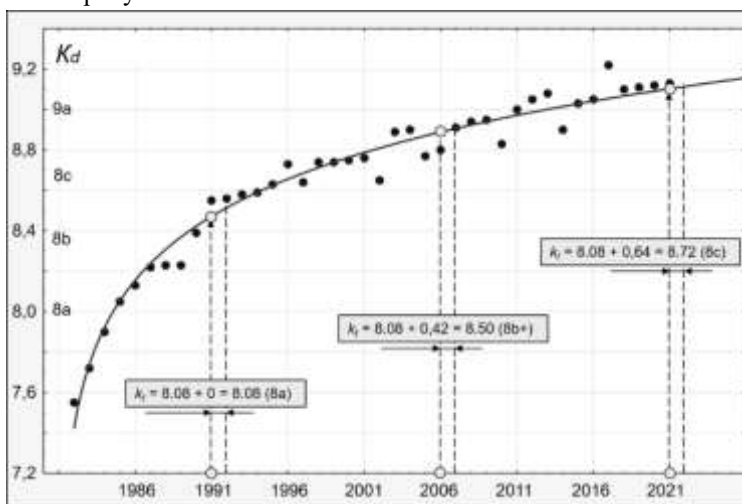


Рисунок 1 – Динамика роста спортивного мастерства мужчин по состоянию на 2022 год

Включение в методику коэффициента роста мастерства позволяет получить сравнительную оценку категорий трудности соревновательных трасс, пройденных в различные годы. В отличие от базовой ставки,  $k_t$  не является стабильной величиной и требует перерасчёта по итогам каждого соревновательного сезона. Например, в 2023 г., по отношению к 2022 г., у мужчин прогнозируемая величина  $k_t$  практически совпала с расчётной ( $\Delta = -0,002$ ), а у женщин наблюдался прирост ( $\Delta = 0,065$  единиц).

3. Исходный индекс трудности трассы ( $I_u$ ) определяется по итогам выступления первой шестёрки лидеров, вне зависимости от этапа соревнований. Индекс позволяет получить исходную оценку трудности трассы, определяемую величиной отрыва лидера от пяти ближайших соперников. Индекс включает в себя рейтинг соревновательной трассы и рассчитывается по формуле:

$$I_u = \frac{Y_{top} \sqrt[6]{R_k}}{0,2 \sum_{i=2}^6 Y_i} \quad (3)$$

где  $I_u$  – исходный индекс трудности;  $Y_{top}$  – максимальный балл (результат лидера);  $Y_i$  – баллы за 2-6 места (средняя сумма баллов пяти участников, до 6 места включительно);  $R_k$  – рейтинговый коэффициент.

4. Рейтинговый коэффициент трассы ( $R_k$ ) позволяет учесть уровень мастерства спортсменов, стартующих на данной трассе, и таким образом связать категорию трудности с квалификацией скалолазов, принявших участие в соревнованиях.

$$R_k = \sum R_x / \sum R_y \quad (4)$$

где  $R_x$  – сумма рейтинговых баллов шести самых рейтинговых спортсменов, стартовавших на данной трассе по текущему рейтингу Федерации скалолазания России (ФСР – для всероссийских соревнований) или Международной федерации скалолазания (IFSC – для международных соревнований);  $R_y$  – сумма рейтинговых баллов шести сильнейших скалолазов ФСР или IFSC по текущему рейтингу.

5. Понижающий коэффициент ( $k_c$ ) предназначен для корректировки категории и вступает в действие, когда трассу проходят сразу несколько спортсменов:

$$k_c = 1 - (N_{top} - 1)/294 \quad (5)$$

где  $k_c$  – понижающий коэффициент;  $N_{top}$  – число спортсменов, долезших до финиша или показавших одинаковый лучший результат.

Конечная оценка категории рассчитывается по формуле:

$$K_d = U_f k_c \sqrt[9]{I_u} \quad (6)$$

где  $K_d$  – категория трассы;  $I_u$  – исходный индекс трудности;  $k_c$  – корректирующий коэффициент;  $U_f$  – базовая ставка категории.

Разработанная методика является изолированной, не связанной с другими системами, и может быть использована как абсолютно самостоятельная система оценки. Кроме того, с её помощью можно любую существующую шкалу перевести из качественной в количественную. Поскольку в спортивном скалолазании широко распространена французская модель, которая также используется в России, единицы измерения были определены на основе трансформированной французской модели (табл. 1).

Таблица 1 – Трансформация французской системы

Категория	Оценка	Категория	Оценка	Категория	Оценка
6a	6,00 – 6,16	7b	7,34 – 7,49	8c	8,67 – 8,83
6a+	6,17 – 6,33	7b+	7,50 – 7,66	8c+	8,84 – 8,99
6b	6,34 – 6,49	7c	7,67 – 7,83	9a	9,00 – 9,16
6b+	6,50 – 6,66	7c+	7,84 – 7,99	9a+	9,17 – 9,33
6c	6,67 – 6,83	8a	8,00 – 8,16	9b	9,34 – 9,49
6c+	6,84 – 6,99	8a+	8,17 – 8,33	9b+	9,50 – 9,66
7a	7,00 – 7,16	8b	8,34 – 8,49	9c	9,67 – 9,83
7a+	7,17 – 7,33	8b+	8,50 – 8,66	9c+	9,84 – 9,99

Методика позволяет, последовательно рассчитав нужные коэффициенты, получить точное значение категории спортивной трассы, пройденной в стиле он-сайт. Причём сделать это можно непосредственно в ходе соревнований.

Первый этап разработки был завершён в 2016 году, и затем результаты тестировались на международных соревнованиях в сезонах 2017–2023 гг. Верификация работоспособности методики проводилась в двух направлениях: проверка на подчинение расчетных единиц измерения закономерностям сложного лазания и изучение реакции нейронной сети на введение в анализ категориальной переменной  $K_d$ .

На первом этапе были рассчитаны категории женских полуфинальных и финальных трасс этапов Кубка мира и чемпионатов мира за период 8 лет ( $n = 129$ ) и проанализированы выступления спортсменок на этих трассах ( $n = 1450$ ). При проверке исходили из априорных знаний соревновательной практики:

Гипотеза 1. Чем сложнее трасса (категория трудности выше), тем меньше движений в стиле он-сайт на ней можно сделать. Гипотеза 2. Чем сложнее трасса, тем меньше времени на ней может работать спортсменка.

Анализ большого объёма данных (рис. 2, 3) показал, что с ростом категории трудности (в расчётных единицах) число результативных движений, а также время активных действий на трассе снижаются ( $p \ll 0,01$ ), подтверждая, таким образом, выдвинутые гипотезы.

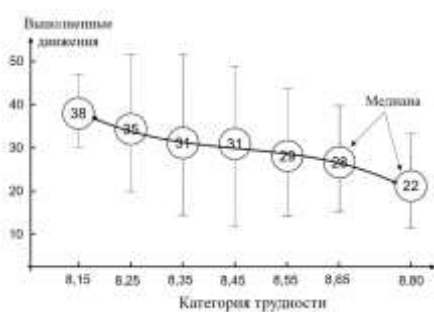


Рисунок 2 – Снижение числа результативных движений с ростом категории трудности

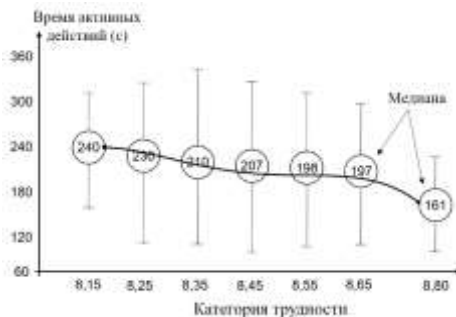


Рисунок 3 – Снижение времени активных действий с ростом категории трудности

На втором этапе с помощью нейросетей ( $n = 420$ ) через пространственно-временные показатели лазания моделировался результат спортсмена на соревнованиях, а затем он сравнивался с фактическим. Величина ошибки модели на этом этапе составила  $m = 6,5\%$ . Далее в анализ ввели переменную категории трудности. Сети ( $n = 230$ ) показали очень высокую чувствительность к этой переменной ( $\gg 1$ ), а после её введения в анализ ошибка лучших сетей ( $n = 10$ ) снизилась в 1,3 раза до 4,9%.

К недостаткам методики можно отнести тот факт, что она не позволяет получить оценку категории до начала соревнований.

Преимущества методики: оценка базируется на реальных показателях спортсменов и методах расчёта, использующих только объективные данные; принципы работы методики основаны на закономерностях он-сайта; она позволяет получить оценку категории с точностью до любого знака; проста в использовании и

не требует дополнительного оборудования; способствует точности в научных исследованиях.

Несмотря на то что разработка проводилась целенаправленно для крупных всероссийских и международных турниров, существуют теоретические предпосылки её использования и на менее важных соревнованиях. Это возможно, но требует корректировки базовой ставки и включения в формулу дополнительных компонентов.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В результате исследований была разработана методика оценки категории спортивной скалолазной трассы в дисциплине лазания на трудность. Оценка производится на основании принципов лазания он-сайт и официальных результатов спортсменов на соревнованиях. Методика проста в использовании, соответствует закономерностям лазания на трудность, способствует повышению точности научных исследований и позволяет получить объективную количественную оценку категории спортивной трассы.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Draper Nick [et al.]. Comparative grading scales, statistical analyses, climber descriptors and ability grouping: International Rock Climbing Research Association position statement // *Sports Technology*. 2015. Vol. 8, No 3–4. P. 88–94.
2. Mandelli G. Scales of difficulty in climbing / Mandelli G., Angriman A. URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:53358088> (дата обращения: 14.11.2023).
3. Automated recognition and difficulty assessment of boulder routes / A. Ebert, K. Schmid, C. Marouane, C. Linnhoff-Popien // *International Conference on IoT Technologies for HealthCare*. Springer, 2017. P. 62–68.
4. Kempen L. A fair grade: assessing difficulty of climbing routes through machine learning, *Formal Methods and Tools*. University of Twente, 2019. 11 p.
5. Draper Nick P. Climbing grades – systems and subjectivity // *The Science of Climbing and Mountaineering* / Ed. by Ludovic Seifert, Peter Wolf, and Andreas Schweizer. Routledge, Chap. 2016. 14. P. 17.
6. Scarff D. Estimation of Climbing Route Difficulty using Whole-History Rating. arXiv e-prints, arXiv-2001. 2020. URL: <https://deepai.org/publication/estimation-of-climbing-route-difficulty-using-whole-history-rating> (дата обращения: 12.01.2024).

#### REFERENCES

1. Draper Nick [et al.] (2015), “Comparative grading scales, statistical analyses, climber descriptors and ability grouping: International Rock Climbing Research Association position statement”, *Sports Technology*, Vol. 8, 3–4, pp. 88–94.
2. Mandelli G., Angriman A. (2016), “Scales of difficulty in climbing”, URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:53358088>.
3. Ebert A., Schmid K., Marouane C., LinnhoffPopien C. (2017), “Automated recognition and difficulty assessment of boulder routes”, *International Conference on IoT Technologies for HealthCare*, Springer, pp. 62–68.
4. Kempen L. (2019), “A fair grade: assessing difficulty of climbing routes through machine learning”, *Formal Methods and Tools*, University of Twente, 11 p.
5. Nick P. Draper (2016), “Climbing grades – systems and subjectivity”, *The Science of Climbing and Mountaineering*, Ed. by Ludovic Seifert, Peter Wolf, Andreas Schweizer, Routledge, Chap. 14, p. 17.
6. Scarff D. (2020), “Estimation of Climbing Route Difficulty using Whole-History Rating. arXiv e-prints, arXiv-2001”, URL: <https://deepai.org/publication/estimation-of-climbing-route-difficulty-using-whole-history-rating>.

#### **Информация об авторе:**

**Котченко Ю.В.**, доцент кафедры Физического воспитания и спорта, [skala7b@rambler.ru](mailto:skala7b@rambler.ru), <https://orcid.org/0000-0001-9083-5949>.

*Поступила в редакцию 18.05.2024.*

*Принята к публикации 14.06.2024.*

УДК 796.855

**Реализация дифференцированного подхода к учебно-тренировочному процессу на основе комплексного педагогико-физиологического контроля**

**Краснобаев Иван Владимирович**

**Кастальский Олег Олегович**, кандидат педагогических наук, доцент

**Быков Евгений Витальевич**, доктор медицинских наук, профессор

*Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

**Аннотация.** В статье представлены результаты использования дифференцированного подхода к организации учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки в ушу. Он базируется на использовании комплекса педагогико-физиологических исследований, включающих оценку развития двигательных качеств и функционального тестирования. Показано, что это позволило повысить уровень физической подготовленности (по результатам контрольных стартов), уровень статокINETической устойчивости и снизить степень напряжения адаптационных механизмов.

**Ключевые слова:** дифференцированный подход, детский спорт, ушу, этап начальной подготовки, комплексный контроль.

**Implementation of a differentiated approach to the educational and training process on the basis of complex pedagogical and physiological control**

**Krasnobaev Ivan Vladimirovich**

**Kastalsky Oleg Olegovich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Bykov Evgeny Vitalievich**, doctor of medical sciences, professor

*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

**Abstract.** The article presents the results of using a differentiated approach to the organization of the educational and training process at the stage of initial training in wushu. It is based on the use of a set of pedagogical and physiological studies, including the assessment of the development of motor qualities and functional testing. It is shown that this made it possible to increase the level of physical fitness (according to the results of control starts), the level of statokinetic stability and reduce the degree of tension of adaptation mechanisms.

**Keywords:** differentiated approach, children's sports, wushu, stage of initial training, comprehensive control.

**ВВЕДЕНИЕ.** В настоящее время актуален поиск новых педагогических технологий, направленных не только на достижение высоких результатов, но и на сохранение здоровья спортсменов, обеспечение их спортивного долголетия. Перспективен «индивидуальный подход» или ему аналогичный «дифференцированный подход», при котором учитываются уровень здоровья, особенности развития физических качеств ребенка, его физиологические и психологические характеристики, пол, гетерохронность развития с наличием сенситивных и критических периодов [1, 2, 3]. Оценка спортивной одаренности детей на основе индивидуально-типологического подхода связана с использованием комплекса методов, включая антропометрию, функциональное, психологическое и педагогическое тестирование, определение направленности исходного вегетативного тонуса у детей на основе анализа показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) [4, 5, 6, 7]. Однако в целом в доступной литературе слабо представлена методологическая база для реализации такого подхода.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучить возможности дифференцированного подхода к учебно-тренировочному процессу спортсменов в виде спорта ушу на этапе начальной подготовки на основе комплексного педагогико-физиологического контроля.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось на базе Московского дворца ушу ГБОУ ЦСиО «МЭШ» Москомспорта и ЧОУ «Спортивная школа ушу» г. Челябинска (оценка физического развития, развитие физических качеств, толерантность к гипоксии), а также на базе лаборатории кафедры спортивной медицины и физической реабилитации УралГУФК (оценка вариабельности сердечного ритма, стабิโลграфия). В исследованиях принимали участие дети,



занимающиеся ушу на этапе начальной подготовки (7-10 лет) (30 человек в группе девочек и мальчиков). Было сформировано две подгруппы – группа 1 (использован дифференцированный подход) и группа 2 (занятия по стандартному плану).

Дифференцированный подход к использованию физических нагрузок базируется на комплексном педагогико-физиологическом исследовании, которое включает оценку развития двигательных качеств (педагогические тесты с использованием нормативов ВФСК ГТО и ФССП для соответствующей возрастно-половой группы и этапа спортивной подготовки, «контрольные старты» ежеквартально) и функциональное тестирование как без использования инструментальных методик (проба Штаге для оценки степени толерантности к гипоксии, проба Дулибу для оценки координации), так и с использованием инструментальных методов (вариабельность сердечного ритма и стабилография). Осуществляется «первичный» срез показателей на каждом из периодов учебно-тренировочного процесса (учебный год) с последующей коррекцией отстающих физических качеств (сила, координация, гибкость, выносливость) путем назначения дополнительных комплексов упражнений и повторного комплексного тестирования. Проводятся педагогическое наблюдение (оценка качества выполнения упражнений) и «контрольные старты».

Реализация такого подхода соответствует пунктам 11 и 21 паспорта научной специальности 5.8.5 «Теория и методика спорта» (11 Теоретические и прикладные аспекты кратковременной и долговременной адаптации к нагрузкам и закономерности её формирования у спортсменов; 21 Управление подготовкой спортсменов (планирование, моделирование, в том числе компьютерное, информационное, математическое, имитационное; прогнозирование, программирование, контроль; научно-методическое обеспечение тренировочного процесса; разрядные нормативы и квалификационные требования).

Математическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2003 и STATISTICA v.6. Результаты считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Результаты проведенного в ходе педагогического эксперимента дифференцированного подхода показали, что его использование на протяжении трех лет занятий на этапе начальной подготовки способствовало повышению уровня развития всех двигательных качеств. Представленные в таблице 1 показатели (представлены 4 показателя из 8) свидетельствуют о том, что в 1-й группе результаты лучше, чем во 2-й группе на 5-15%, достоверно различаясь по позиции дулибу ( $p < 0,05$ ).

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности мальчиков (м) и девочек (д) 10 лет основной 1 (ОГ1) и основной 2 (ОГ2) группы ( $M \pm m$ )

Испытания (тесты)	группа	ОГ1	ОГ2	p
Бег 1000 м (мин, с)	м	4,01±0,23	4,59±0,37	>0,05
	д	5,14±0,26	5,71±0,44	>0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	м	180,46±5,38	168,62±7,03	>0,05
	д	155,20±6,55	142,84±8,67	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол-во раз)	м	37,62±2,06	32,87±2,76	>0,05
	д	21,93±1,73	19,50±1,85	>0,05
«Позиция дулибу» (с)	м	23,26±1,08	17,45±1,77	<0,05
	д	21,41±1,13	16,06±1,94	<0,05

Важно отметить, что нами выявлена выраженная корреляционная связь результатов теста с использованием позиции дулибу с показателем КР% стабиллографии ( $r=0,85$ ), что позволяет предложить её использование для оценки состояния физического качества координации в качестве дополнительного метода к тесту «челночный бег 3х10 м».

Аналогичным образом выглядят показатели стабиллографии и пробы Штанге (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Показатели стабиллографии у юных спортсменов 10 лет группы 1 и группы 2 (объединены показатели мальчиков и девочек) ( $M\pm m$ )

Показатель	основная группа 1	основная группа 2	p	$\Delta$ %
A (ОГ), дж	1,88±0,21	2,41±0,28	> 0,05	28,2 %
A (ЗГ), дж	2,92±0,46	3,83±0,69	> 0,05	32,2 %
КР, %	163,67±14,58	144,04±12,34	> 0,05	13,4 %
NA%	49,95±3,60	58,74±4,07	> 0,05	17,6 %

Таблица 3 – Показатели пробы Штанге у юных спортсменов 10 лет группы 1 и й группы 2, с ( $M\pm m$ )

Пол	основная группа 1	основная группа 2	p	$\Delta$ %
м	63,17 ± 2,93	55,36 ± 3,21	> 0,05	14,1 %
д	56,49 ± 2,86	50,65 ± 3,10	> 0,05	11,5 %

Различия не достигали степени значимости в связи с относительно высоким разбросом показателей в группах 2 мальчиков и девочек.

Выполнение ортопробы характеризовалось следующими показателями вегетативного обеспечения деятельности: в группе с коррекцией УТП 100% детей 1-й группы имели нормальное вегетативное обеспечение деятельности (ВОД), в 2-й группе у двух мальчиков и девочек наблюдалось недостаточное ВОД, а у одной девочки — избыточное ВОД.

Результаты контрольных стартов: спортсмены 1-й группы обоего пола показали более высокий итоговый балл: мальчики — 8,05±0,30 балла, девочки — 8,20±0,25 балла, против 7,10±0,35 балла у мальчиков 2-й группы и 7,35±0,30 балла у девочек 2-й группы ( $p<0,05$ ). Соответственно, сумма занятых мест (мальчики — 70, девочки — 78) и средний показатель мест (7,0 и 7,8) существенно ниже в 1-й группе у лиц обоего пола (сумма 140 у мальчиков и 132 у девочек 2-й группы) и среднее место детей 2-й группы 14,0 и 13,2 (по 10 лучшим результатам участников каждой из групп).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Таким образом, управление учебно-тренировочным процессом детей, занимающихся ушу, требует всестороннего учета возможностей их организма. В этой связи для объективизации принимаемых решений по индивидуализации/дифференциации физических нагрузок юных спортсменов в рамках многолетнего научно-методического сопровождения процесса спортивной подготовки нами разработана программа комплексной педагогико-физиологической оценки долговременной адаптации их организма.

Было установлено, что внесение корректив в учебно-тренировочный процесс с учетом результатов комплексного педагогико-физиологического контроля

(использование дифференцированного подхода) позволило выявить положительные изменения у таких спортсменов по сравнению с группой, тренировавшейся по стандартной программе подготовки. Снижена степень напряжения адаптационных механизмов, что подтверждается результатами оценки вегетативного обеспечения деятельности при ортопробе. Наблюдается более высокий уровень статокINETической устойчивости в позиции дулибу ( $p < 0,05$ ), на 17,6% выше энергоэффективность и на 28,2–32,2% ниже энергозатраты на удержание позы. Результаты в пробе Штанге оказались на 11,5–14,1% выше. Значительно улучшены результаты контрольных стартов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кабанов Ю. М., Венскович Д. А., Трущенко В. В., Колошкина В. А. Сенситивные периоды в онтогенезе человека // Теория и практика физической культуры. 2019. № 12. С. 13–15.
2. Курамшин Ю. Ф., Двейрина О. А., Терехин В. С. Оценка спортивной одаренности детей на основе индивидуально-типологического подхода // Теория и практика физической культуры. 2022. № 4. С. 3–5. EDN: VGGPKG.
3. Сальников В. А., Хозей С. П., Бондаренко А. М. Связь темпа прироста двигательных способностей, морфологических признаков с индивидуально-психологическими особенностями в возрасте 9–12 лет // Сборник материалов XX Юбилейной международной научно-практической конференции. Сургут, 2022. С. 593–596.
4. Лёвшин С. П., Блинков С. Н. Сравнительный анализ влияния физических нагрузок различной направленности на физическую подготовленность школьников 7–17 лет с разными типами телосложения в гендерном аспекте // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2022. № 2 (224). С. 265–270. EDN: AXMVYC.
5. Краснобаев И. В., Кастальский О. О., Быков Е. В., Березин И. В. Дифференцированный подход к организации учебно-тренировочного процесса детей на основе особенностей вегетативной регуляции // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2023. № 8 (222). С. 169–175. EDN: CHLWVR.
6. Криволапчук И. А., Чернова М. Б., Мышьяков В. В., Герасимова А. А. Типологическая характеристика физической работоспособности и двигательной подготовленности школьников 6–7 лет // Новые исследования. 2017. № 2 (51). С. 54–63.
7. Шлык Н. И. Индивидуальный подход к анализу тренировочного процесса по данным вариабельности сердечного ритма у легкоатлетов-бегунов в условиях среднегорья // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 15–18.

#### REFERENCES

1. Kabanov Yu. M., Venskovich D. A., Trushchenko V. V., Koloshkina V. A. (2019), "Sensitive periods in human ontogenesis", *Theory and practice of physical culture*, No. 12, pp. 13–15.
2. Kuramshin Yu. F., Dveirina O. A., Terekhin V. S. (2022), "Assessment of children's athletic giftedness based on an individual typological approach", *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 3–5.
3. Salnikov V. A., Khozey S. P., Bondarenko A. M. (2022), "The relationship of the rate of growth of motor abilities, morphological signs with individual psychological characteristics at the age of 9–12 years", *XX Anniversary International Scientific and practical conference*, Collection of materials, Surgut, pp. 593–596.
4. Levushkin S. P., Blinkov S. N. (2022), "Comparative analysis of the effect of physical activity of various orientations on the physical fitness of schoolchildren aged 7–17 years with different body types in the gender aspect", *Uchenye zapiski universitete imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (224), pp. 265–270.
5. Krasnobaev I. V., Kastalsky O. O., Bykov E. V., Berezin I. V. (2023), "A differentiated approach to the organization of the educational and training process of children based on the features of vegetative regulation", *Uchenye zapiski universitete imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (222), pp. 169–175.
6. Krivolapchuk I. A., Chernova M. B., Myshyakov V. V., Gerasimova A. A. (2017), "Typological characteristics of physical performance and motor readiness of schoolchildren 6–7 years old", *New research*, No. 2 (51), pp. 54–63.
7. Shlyk N. I. (2017), "An individual approach to the analysis of the training process based on the data of heart rate variability in track and field runners in the conditions of the middle mountains", *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 15–18.

**Информация об авторах:** Краснобаев И.В., аспирант кафедры теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, [iv.krasnobaev@gmail.com](mailto:iv.krasnobaev@gmail.com). Кастальский О.О., доцент кафедры теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, [olegushu@mail.ru](mailto:olegushu@mail.ru). Быков Е.В., проректор по НИР, зав. кафедрой спортивной медицины и физической реабилитации, [bev58@yandex.ru](mailto:bev58@yandex.ru), <http://orcid.org/0000-0001-6872-2788>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 25.05.2024.

Принята к публикации 24.06.2024.

УДК 796.21

**Биомеханические характеристики техники поворота на спине  
у высококвалифицированных пловцов**

**Крылов Андрей Иванович**<sup>1</sup>, доктор педагогических наук, профессор

**Виноградов Евгений Олегович**<sup>2</sup>, кандидат педагогических наук

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

<sup>2</sup>*СШ Дельфин, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Всегда считалось, что поворотный сегмент вносит большой вклад в результаты спринтерского плавания. Однако по результатам последних исследований установлено, что по мере увеличения дистанции от 50 м до 1500 м время выполнения поворота становится еще более значимым. В статье представлено исследование по изучению характеристик техники выполнения поворотов при плавании на спине, что позволит установить степень их влияния на эффективность этого соревновательного компонента и в целом на спортивный результат. Авторами на основе данных научных исследований специалистов в области спортивного плавания определены основные показатели и характеристики двигательных действий пловцов во время выполнения поворота и выхода; смоделирована биомеханическая структура выполнения поворота в каждой фазе с последующей его количественной оценкой.

**Ключевые слова:** плавание на спине, поворот на спине, биомеханика плавания.

**The biomechanical characteristics of backstroke technique  
in highly skilled swimmers**

**Krylov Andrei Ivanovich**<sup>1</sup>, doctor of pedagogical sciences, professor

**Vinogradov Evgeny Olegovich**<sup>2</sup>, candidate of pedagogical sciences

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

<sup>2</sup>*Dolphin Sports School, St. Petersburg*

**Abstract.** It has always been considered that the turn segment contributes significantly to the results in sprint swimming. However, according to the results of recent research, it has been established that as the distance increases from 50m to 1500m, the execution time of the turn becomes even more significant. The article presents a study on the characteristics of backstroke turn technique, which will allow determining their impact on the overall effectiveness of this competitive component and overall athletic performance. Based on scientific research data from experts in the field of competitive swimming, the main indicators and characteristics of swimmers' motor actions during the turn and exit have been identified; the biomechanical structure of turn execution in each phase has been modeled, followed by its quantitative assessment.

**Keywords:** backstroke swimming, backstroke turn, swimming biomechanics.

**ВВЕДЕНИЕ.** Выполняя поворот при плавании на спине, пловец перекачивается из положения лежа на спине на грудь, а затем выполняет кувырок [1]. После кувырка пловец должен с силой оттолкнуться от поворотного бортика бассейна и поддерживать высокую скорость за счет ударов ногами во время подводной фазы [2]. При измерении отрезка поворота с фиксированными опорными метками было установлено, что лучшие пловцы тратили меньше времени на поворот [3, 4, 5]. В современную структуру сегмента поворота также включается фаза скольжения, хотя в некоторых исследованиях сообщалось, что навыки скольжения и результаты поворота не связаны напрямую [6, 7]. Авторы отмечают большое значение для эффективности поворота фазы «наплыва или сближения» с поворотным щитом. В результате последних исследований было установлено, что пловцы более высокой квалификации, по-видимому, сокращали время выполнения поворота, увеличивая расстояние начала фазы «сальто-кувырок» от бортика, а также вытягивали ноги (от 100° до 120°) при отталкивании, чтобы сократить время контакта с поворотным щитом [8, 9] и за счет эффективных подводных ударов ногами на первых метрах после поворота.

Таким образом, специалисты в области биомеханики плавания выделяют несколько характеристик, непосредственно обуславливающих результативность выполнения поворота: кинематические — оценка угла сгибания ног в коленных суставах, время контакта с поворотным бортиком, положение тела пловца и глубина относительно поверхности воды, а также динамические — величина лобового сопротивления, максимальная сила и импульс силы, генерируемые пловцом в момент отталкивания и др. [10, 11].

В ходе наших исследований было выдвинуто предположение о том, что оценка результативности выполнения поворота возможна только на основе использования современных методик видеорегистрации и компьютерных программ, формирующих в единое видеопространство как кинематические, так и кинетические характеристики техники поворота. Это позволяет тренерам и спортсменам практически в режиме онлайн вносить коррективы в технику, тем самым повышая её эффективность [12].

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследования проводились на базе ГБУ ДО СШ «Дельфин», Санкт-Петербург. Для получения и обработки данных использовались два аппаратных комплекса, оснащенных специальным программным обеспечением Natatometry1 и Natatometry2 [13].

Период исследования составил шесть месяцев. В исследовании участвовали 8 пловцов-спинистов, мастеров и кандидатов в мастера спорта. Спортсмены выполняли по три поворота на спине, анализ проводился по лучшей попытке по показателю 2,5-метровый ОВП (Общее время поворота).

Данный показатель (RTT - round trip turn times) широко используется во многих работах, варьируясь от 2,5 м до 10 м в зависимости от задач исследования, и обозначает время, которое затрачивает пловец от пересечения установленной отметки до поворотного щита, включая сам поворот и время выхода до этой отметки. В представленном исследовании в качестве оценки эффективности двигательных действий был выбран показатель 2,5 м RTT, так как все изучаемые фазы входили в этот дистанционный отрезок.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** По анализу результатов более 50 попыток выполнения поворота на спине были определены 4 динамические фазы:

- Фаза «Наплыв - сближение» - начинается с момента перехода пловца из положения на спине в положение на груди и заканчивается в момент начала вращения перед поворотным бортиком. Необходимо выделить следующие характеристики, влияющие на скорость выполнения этой фазы: положение корпуса и головы, а также попадание пловца в поток воды, создаваемый гребущей рукой. Пловцы должны поддерживать или даже наращивать скорость во время фазы приближения к повороту. Медленный подход приведет к снижению скорости вращения и слабому импульсу отталкивания [14, 15].

- Фаза «Сальто-кувырок» - начинается с момента сгибания головы и корпуса при сближении с поворотным щитом и заканчивается постановкой стоп на щит. Ведущие характеристики фазы: ускорение вращения ног после выхода их из воды, прижатие обеих рук к корпусу в начале вращения. Отсутствие дыхания на последнем гребке позволяет пловцам начинать вращение дальше от щита, тем самым сокращая время поворота [16].

- Фаза «Отталкивание-скольжение» - начинается с момента отрыва ног от поворотного щита и заканчивается моментом первого удара ногами способом дельфин. Ведущими акцентами техники необходимо выделить: обтекаемое положение корпуса в момент отталкивания и угла атаки корпуса при отталкивании от бортика, скорость и продолжительность скольжения.

Для снижения гидродинамического сопротивления во время скольжения пловец должен оттолкнуться от бортика под таким углом относительно поверхности воды, чтобы выполнять скольжение на глубине 40 см [17].

Наибольший вклад в улучшение времени поворота вносит оптимально сформированный пловцом по времени и скорости нарастания усилий импульс силы. Поворот, выполненный с углами сгибания колена между  $100^\circ$  и  $120^\circ$ , обеспечивает наиболее благоприятное положение для формирования таких усилий.

- Фаза «Выход-активное движение» - начинается с первого удара ног способом дельфин до момента первого гребка рукой в цикле дистанционного плавания. Определяющая характеристика: увеличение мощности каждого последующего удара ногами дельфином с целью поддержания высокой скорости плавания в этой фазе поворота.

Расстояние от поверхности воды или глубина, на которой перемещается пловец в процессе выхода после поворота, оказывает значительное влияние на снижение гидродинамического сопротивления. По результатам многочисленных исследований было установлено, что оптимальной глубиной будет около 40 см от поверхности воды, хотя на глубине 75 см гидродинамическое сопротивление для пловца минимально. Однако в этом случае глиссада или траектория подъема пловца к поверхности будет иметь большой угол атаки, что в значительной степени замедлит скорость подводного плавания и не принесет никаких преимуществ пловцу [18].

На рисунках 1, 2 и 3 представлены скриншоты с видеорегистрации попытки выполнения поворота на спине, где в одном кадре зафиксировано положение пловца, а зеленая поперечная линия отмечает на красной кривой мгновенную скорость, с которой плывет пловец в данном кадре. Необходимо отметить, что существующие методики для такой сопряженной оценки кинематических и кинетических характеристик используют отдельно видеорегистрацию и отдельно запись колебания скорости с последующим совмещением двух категорий характеристик.

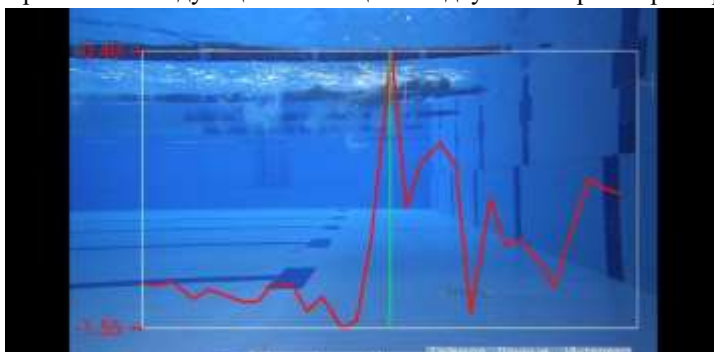


Рисунок 1 – Скриншот подводной видеосъемки в фазе наплыва

Пловец, выполняя эффективные гребки руками, максимально ускоряется (красная линия) в конце фазы наплыва, что позволяет выполнить кувырок с высокой скоростью вращения.

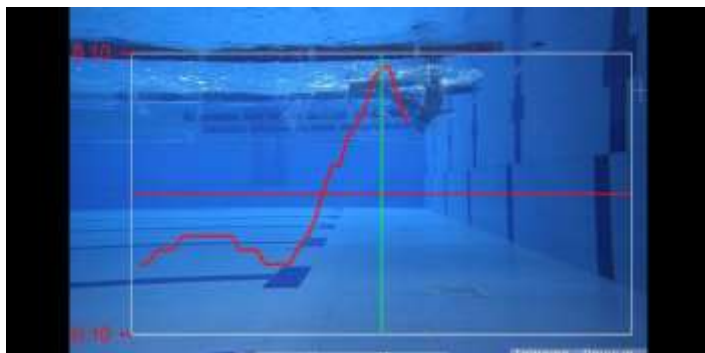


Рисунок 2 – Скриншот подводной видеосъемки выполнения пловцом 2-й фазы «сальто»

В этой фазе спортсмен должен выполнить сложные координационные действия, связанные с правильной постановкой стоп на поворотный щит, рассчитать скорость движения ног, чтобы в момент касания поворотного бортика угол сгибания ног в коленных суставах составлял оптимальное значение для каждого пловца, и расположить корпус с вытянутыми вперед руками в максимально обтекаемое положение. Правильное выполнение координационного решения в этой фазе поворота позволит эффективно выполнить следующую фазу.

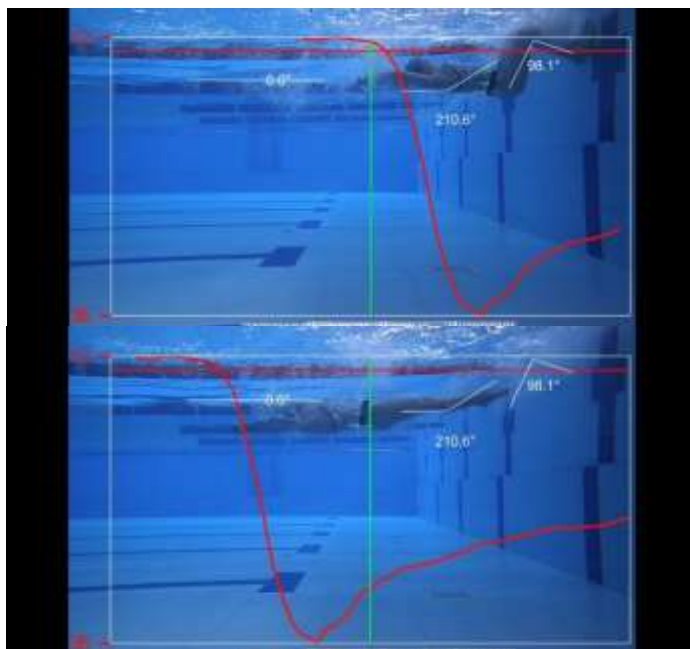


Рисунок 3 – Скриншоты подводной видео съёмки 4 фазу «отталкивание и скольжение»

Постепенное увеличение скорости движения пловца в процессе отталкивания и достижение его максимального значения в момент отрыва ступней от поворотного бортика говорят о правильном формировании импульса силы. Также для увеличения импульса, приобретаемого во время отталкивания, пловец должен выпрямить руки и ноги одновременно на глубине примерно 40 см от поверхности воды (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты мгновенных колебаний скорости и показателей времени в 4-фазовой структуре спортивного поворота и выхода у пловцов-спинистов

пловцы	Vmax (1 и 4 фазы)		Vmin (1 и 4 фазы)	Vavg (1 и 4 фазы)	T-action (2 фазы)
	1ф	4ф			
P1	1ф	1,144	0,842	0,979	0,89
	4ф	1,544	1,016	1,280	
P2	1ф	1,566	1,311	1,442	<b>0,43</b>
	4ф	1,909	1,676	1,792	
P3	1ф	1,789	1,145	1,467	0,85
	4ф	<b>1,655</b>	<b>0,908</b>	1,282	
P4	1ф	1,242	0,898	1,007	0,76
	4ф	1,445	1,101	1,273	
P5	1ф	1,690	1,477	1,584	0,61
	4ф	1,503	1,099	1,301	
P6	1ф	1,401	1,201	1,301	0,89
	4ф	1,995	1,409	1,702	
P7	1ф	1,513	1,398	1,456	<b>0,55</b>
	4ф	<b>1,899</b>	<b>1,789</b>	<b>1,854</b>	
P8	1ф	1,577	1,171	1,374	0,91
	4ф	<b>1,699</b>	<b>1,540</b>	<b>1,779</b>	

Примечания: Vmax – максимальная скорость в цикле (м/с); Vmin – минимальная скорость в цикле (м/с); Vavg - средняя скорость в цикле (м/с); T-action – время действия в фазе (сек.).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В ходе исследования были установлены кинематические характеристики каждой фазы скоростного поворота плавания на спине, влияющие на динамику как каждой фазы соответственно, так и на результативность поворота в целом.

2. Было определено значение скорости плавания в первой фазе «наплыва», поскольку динамика этой фазы влияет на улучшение динамических показателей последующих фаз. Необходимо отметить, что пловец P2 с лучшим показателем скорости в 1-й фазе продемонстрировал и самое быстрое время вращения в фазе «Сальто-кувырок».

3. Пловцы P7 и P8 продемонстрировали высокое значение скорости во время скольжения и поддержание этой скорости во время работы ногами дельфином благодаря обтекаемому положению тела и оптимальной глубине продвижения пловца в воде.

4. В ходе исследований подтвердилась эффективность использования исследовательских комплексов Natatometry1 и Natatometry2 для оценки техники различных компонентов соревновательной деятельности пловцов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Blanksby B. [et al.]. Force plate and video analysis of the tumble turn by age-group swimmers // The Journal of Swimming Research. 1996. N 11. P. 40–45.
2. Zamparo P. [et al.]. The contribution of underwater kicking efficiency in determining “turning performance” in front crawl swimming // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 2012. N 52 (5). P. 457–464.
3. Arellano R. [et al.]. Analysis of 50, 100, and 200 m Freestyle Swimmers at the 1992 Olympic Games // Journal of Applied Biomechanics. 1994. N 10. P. 189–199.
4. Kjendlie P. [et al.]. The temporal distribution of race elements in elite swimmers // Portuguese Journal of Sport Sciences. 2006. N 6 (Suppl. 2). P. 54–56.
5. Thompson K. An analysis of selected kinematic variables in national and elite male and female 100-m and 200-m breaststroke swimmers // Journal of Sports Sciences. 2000. N 18. P. 421–431.



6. Mason B. R., Cossor J. M. Swim turn performances at the Sydney 2000 Olympic Games // *Proceedings of Swim Sessions XIX International Symposium on Biomechanics in Sports / Blackwell J. and Sanders R. H. (Ed), International Society of Biomechanics in Sports. San Francisco, 2001. P. 65–69.*
7. Pereira S. [et al.]. Biomechanical analysis of the underwater phase in swimming starts // *Portuguese Journal of Sport Sciences. 2006. N 6 (Suppl. 2). P. 79–81.*
8. Araujo L. [et al.]. Analysis of the lateral push-off in the freestyle flip turn // *Journal of Sports Sciences. 2010. N 28 (11). P. 1175–1181.*
9. Puel F. [et al.]. Dynamics and kinematics in tumble turn: an analysis of performance // *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. 2010. N 13 (sup1). P. 109–111.*
10. Викулов А. Д. Плавание. Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. 367 с.
11. Платонов В. Н. Спортивное плавание: путь к успеху : в 2 кн. Москва : Сов. спорт, 2012.
12. Tourny-Chollet C. [et al.]. Kinematic analysis of butterfly turns of international and national swimmers // *Journal of Sports Sciences. 2002. N 20. P. 383–390.*
13. Виноградов Е. О. Комплексная оценка индивидуальных особенностей техники плавания пловцов – дельфинов высокого класса // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 4 (170). С. 62–65. EDN: OKDCLV.*
14. Lyttle A. [et al.]. Optimal glide path during the freestyle flip turn // *Journal of Science and Medicine in Sport. 1999. N 2 (4). P. 413–414.*
15. Lyttle A. D., Mason B. A kinematic and kinetic analysis of the freestyle and butterfly turns // *Journal of Swimming Research. 1997. N 12. P. 7–11.*
16. Faelli E. [et al.]. Not Breathing During the Approach Phase Ameliorates Freestyle Turn Performance in Prepubertal Swimmers: brief research report published: 05 October 2021. doi: 10.3389/fspor.2021.7319.
17. Novais M. [et al.]. The Effect of Depth on Drag During the Streamlined Glide: A Three-Dimensional CFD. DOI:10.2478/v10078-012-0044-2 // *Journal of Human Kinetics. 2012. V. 33. P. 55–62.*
18. Chow J. [et al.]. Turning techniques of elite swimmers // *J of Sports Sciences. 1984. N 2. P. 241–255.*

#### REFERENCES

1. Blanksby B. [et al.] (1996), “Force plate and video analysis of the tumble turn by age-group swimmers”, *The Journal of Swimming Research*, 11, pp. 40–45.
2. Zamparo P. [et al.] (2012), “The contribution of underwater kicking efficiency in determining “turning performance” in front crawl swimming”, *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 52 (5), pp. 457–464.
3. Arellano R. [et al.] (1994), “Analysis of 50, 100, and 200 m Freestyle Swimmers at the 1992 Olympic Games”, *Journal of Applied Biomechanics*, 10, pp. 189–199.
4. Kjendlie P. [et al.] (2006), “The temporal distribution of race elements in elite swimmers”, *Portuguese Journal of Sport Sciences*, 6 (Suppl. 2), pp. 54–56.
5. Thompson K. (2000), “An analysis of selected kinematic variables in national and elite male and female 100-m and 200-m breaststroke swimmers”, *Journal of Sports Sciences*, 18, pp. 421–431.
6. Mason B. R., Cossor J. M. (2001), “Swim turn performances at the Sydney 2000 Olympic Games”, *Proceedings of Swim Sessions XIX International Symposium on Biomechanics in Sports*, San Francisco, pp. 65–69.
7. Pereira S. [et al.] (2006), “Biomechanical analysis of the underwater phase in swimming starts”, *Portuguese Journal of Sport Sciences*, 6 (Suppl. 2), pp. 79–81.
8. Araujo L. [et al.] (2010), “Analysis of the lateral push-off in the freestyle flip turn”, *Journal of Sports Sciences*, 28 (11), pp. 1175–1181.
9. Puel F. [et al.] (2010), “Dynamics and kinematics in tumble turn: an analysis of performance”, *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 13 (sup1), pp. 109–111.
10. Vikulov A. D. (2004), “Swimming”, VLADOS-PRESS, Moscow.
11. Platonov V. N. (2012), “Competitive swimming: the path to success”, in 2 books, Moscow.
12. Tourny-Chollet C. [et al.] (2002), “Kinematic analysis of butterfly turns of international and national swimmers”, *Journal of Sports Sciences*, 20, pp. 383–390.
13. Vinogradov E. O. (2019), “A comprehensive assessment of the individual characteristics of the swimming technique of high-class dolphin swimmers”, *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, № 4 (170), pp. 62–65.
14. Lyttle A. [et al.] (1999), “Optimal glide path during the freestyle flip turn”, *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2 (4), pp. 413–414.
15. Lyttle A. D., Mason B. (1997), “A kinematic and kinetic analysis of the freestyle and butterfly turns”, *Journal of Swimming Research*, 12, pp. 7–11.
16. Faelli E. [et al.] (2021), “Not Breathing During the Approach Phase Ameliorates Freestyle Turn Performance in Prepubertal Swimmers”, brief research report published: 05 October 2021, doi: 10.3389/fspor.2021.7319.
17. Novais M. [et al.] (2012), “The Effect of Depth on Drag During the Streamlined Glide: A Three-Dimensional CFD”, *Journal of Human Kinetics*, vol. 33, pp. 55–62, DOI:10.2478/v10078-012-0044-2.
18. Chow J. [et al.] (1984), “Turning techniques of elite swimmers”, *Journal of Sports Sciences*, 2, pp. 241–255.

Поступила в редакцию 14.11.2024.

Принята к публикации 28.11.2024.

УДК 796.966

**Структурные компоненты методики специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (дисциплина следж-хоккей)**

**Лаврешин Максим Семенович**

**Кравец-Абдуллина Айгуль Винаеровна**

**Крутько Виктория Борисовна**

*Уральский государственный университет физической культуры, Башкирский институт физической культуры (филиал), Уфа*

**Аннотация.** В статье представлено обоснование методики специальной физической подготовки квалифицированных хоккеистов с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА) в дисциплине следж-хоккей и ее компонентов. Приведены рекомендации по применению подготовительных упражнений для развития силовых качеств мышц верхних конечностей и мышц спины на специальных тренажерах, для развития координационных качеств у спортсменов с ПОДА. На этапе специальной подготовки следует включать специально-подготовительные и соревновательные упражнения, направленные на повышение уровня проявления специальных физических качеств. Дополнительно авторы рекомендуют организовывать двусторонние игры с заданием, позволяющие спортсменам практиковать техники в условиях соревновательной практики.

**Ключевые слова:** адаптивный спорт, следж-хоккей, спортсмены с поражением опорно-двигательного аппарата, специальная физическая подготовка, физические качества, технико-тактические действия.

**Structural components of the methodology of special physical training of qualified athletes with lesions of the musculoskeletal system (sledge hockey discipline)**

**Lavreshin Maxim Semenovich**

**Kravets-Abdullina Aigul Vinerovna**

**Krutko Victoria Borisovna**

*UralGUFK, Bashkir Institute of Physical Culture (branch), Ufa*

**Abstract.** The article presents the substantiation of the methodology of special physical training of qualified hockey players with lesions of the musculoskeletal system in the discipline of sledge hockey and its components. Recommendations are given for the use of preparatory exercises for the development of strength qualities of the muscles of the upper extremities and back muscles on special simulators, for the development of coordination qualities in athletes with lesions of the musculoskeletal system. At the stage of special training, special preparatory and competitive exercises should be included aimed at increasing the level of manifestation of special physical qualities. In addition, the authors recommend organizing two-sided games with a task, allowing athletes to practice techniques in competitive practice.

**Keywords:** adaptive sports, sledge hockey, athletes with lesions of the musculoskeletal system, special physical training, physical qualities, technical and tactical actions.

**ВВЕДЕНИЕ.** Согласно Всемирной организации здравоохранения, 10% населения — это люди с ограниченными возможностями здоровья. По данным статистики по итогам 2022 года, доля людей с ограниченными возможностями, занимающихся спортом в России, составила 22,9%; к занятиям адаптивным спортом привлечены более 800 тысяч детей и взрослых. Адаптивный спорт позволяет максимально совмещать физические нагрузки и социализацию, необходимые людям с ограниченными возможностями здоровья [1].

Одним из развивающихся в России и становящимся все более популярным видом спорта у людей с поражением ОДА является следж-хоккей. В этом виде спорта спортсмену необходимо не только перемещаться на специальных санях с одним лезвием, сохраняя высокую координацию движений и скорость передвижения, но и выполнять технико-тактические действия. Следж-хоккей, как и

хоккей с шайбой, является ситуационной и скоростной игрой, в условиях которой спортсмен должен проявлять высокий уровень специальной физической подготовленности. Однако последние наблюдения специалистов указывают на недостаточно высокий уровень проявления специальных физических качеств у квалифицированных хоккеистов с поражением опорно-двигательного аппарата [2].

Кроме того, современный следж-хоккей характеризуется продолжительным соревновательным сезоном и специфичностью игровой деятельности, а эти обстоятельства вносят существенные ограничения в возможности развития необходимых видов специальных физических качеств. В связи с этим возникает необходимость разработки методик специальной физической подготовки, отвечающих всем вышеуказанным требованиям [3].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – определить структурные компоненты методики специальной физической подготовки квалифицированных спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (дисциплина следж-хоккей).

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для определения структурных компонентов методики специальной физической подготовки квалифицированных следж-хоккеистов проводились:

1. Анкетирование тренеров с целью выявления специальных физических качеств у высококвалифицированных следж-хоккеистов с поражением опорно-двигательного аппарата.

2. Корреляционный анализ для исследования взаимосвязей между уровнем проявления специальных физических качеств следж-хоккеистов и эффективностью технико-тактических действий данных спортсменов.

3. Анализ научно-методической литературы.

Исследование проводилось на базе Автономной некоммерческой организации «Следж-хоккейный клуб «Башкирские пираты» Республики Башкортостан. В исследовании принимали участие следж-хоккеисты спортивного класса «И» с отсутствием одной нижней конечности.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.** В анкетировании принимали участие эксперты – тренеры высшей и первой квалификационной категории по следж-хоккею. С помощью анкетирования установлено, что специальными физическими качествами квалифицированных следж-хоккеистов являются:

- силовые качества – собственно-силовые и скоростно-силовые;
- координационные качества – способность спортсмена к пространственным параметрам движения, поддерживать динамическое равновесие, выполнять двигательные действия без излишней скованности;
- специальная выносливость – координационная, силовая и скоростно-силовая выносливость;
- скоростные качества – реакция на движущийся объект.

Для определения технико-тактических действий, в которых проявляются специальные физические качества спортсменов высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине следж-хоккей, проводился корреляционный анализ между уровнем специальной физической подготовленности и эффективностью технико-тактических действий у следж-хоккеистов высокой квалификации.

В ходе корреляционного анализа были определены следующие тесные корреляционные связи:

- между показателями скоростно-силовых качеств и эффективностью технико-тактических действий – передача шайбы ( $r=-0,72$ ), бросок ( $r=-0,87$ ), атака ворот соперника ( $r=-0,94$ ), силовые единоборства ( $r=-0,85$ );

- между показателями собственно-силовых качеств и эффективностью силовых единоборств ( $r=0,89$ );

- между показателями способности к динамическому равновесию и такими действиями, как вбрасывание ( $r=-0,84$ ), ловля шайбы на себя ( $r=-0,91$ ), передача шайбы ( $r=-0,86$ ), бросок ( $r=-0,83$ ), обводка ( $r=-0,90$ ), атака ворот соперника ( $r=-0,92$ ), силовые единоборства ( $r=-0,93$ );

- между показателями способности к дифференцированию мышечных усилий и действиями – передача шайбы ( $r=-0,81$ ), бросок ( $r=-0,78$ ), обводка ( $r=-0,85$ ), атака ворот соперника ( $r=-0,88$ );

- между показателями способности к пространственным характеристикам движения и технико-тактическими действиями – вбрасывание ( $r=-0,90$ ), ловля шайбы на себя ( $r=-0,88$ ), передача шайбы ( $r=-0,83$ ), бросок ( $r=-0,79$ ), обводка ( $r=-0,74$ ), атака ворот соперника ( $r=-0,94$ ), силовые единоборства ( $r=-0,70$ );

- между показателями скоростно-силового вида выносливости и эффективностью следующих технико-тактических действий – атака ворот соперника ( $r=-0,90$ ), бросок ( $r=-0,89$ ), силовые единоборства ( $r=-0,88$ );

- между показателями силового вида выносливости и эффективностью силовых единоборств ( $r=0,92$ );

- между показателями координационного вида выносливости и такими технико-тактическими действиями, как вбрасывание ( $r=-0,84$ ), ловля шайбы на себя ( $r=-0,78$ ), передача шайбы ( $r=-0,85$ ), бросок ( $r=-0,87$ ), обводка ( $r=-0,83$ ), атака ворот соперника ( $r=-0,89$ ), силовые единоборства ( $r=-0,79$ );

- между показателями уровня проявления реакции на движущийся объект и следующими технико-тактическими действиями – вбрасывание ( $r=0,89$ ), ловля шайбы на себя ( $r=0,90$ ), передача шайбы ( $r=0,73$ ), бросок ( $r=0,76$ ), обводка ( $r=0,92$ ), атака ворот соперника ( $r=0,74$ ), силовые единоборства ( $r=0,75$ );

- между показателями реакции антиципации и эффективностью обводки ( $r=0,87$ ) и атаки ворот соперника ( $r=0,79$ );

- между показателями реакции выбора и эффективностью ловли шайбы на себя ( $r=-0,72$ ) и обводки ( $r=-0,79$ ).

Данные, выявленные в процессе корреляционного анализа, свидетельствуют о возможности применения для воспитания того или иного качества технико-тактических заданий, содержащих действия, с которыми выявлена сильная корреляционная взаимосвязь.

Кроме того, было определено, что для спортсменов с ПОДА основополагающим является также развитие компенсаторных возможностей, то есть базовой физической подготовленности, поскольку без должного уровня развития силовых способностей мышц верхнего плечевого пояса, спины и груди невозможно дальнейшее воспитание специальных физических качеств.

Большое значение в проявлении координационных способностей, особенно у спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата, имеет постуральный контроль, отвечающий за равновесие и поддержание позы в движении. Таким образом, существует необходимость одновременно развивать постуральный контроль для удержания и управления положением тела в пространстве в санях [4].

При воспитании физических качеств в адаптивном спорте большое значение имеет педагогическое воздействие тренера, которое можно применять до и во время выполнения упражнений. Оно позволяет активизировать психологическое состояние спортсмена, мобилизовать его, усиливая эффект физических упражнений [5].

На основе полученных результатов исследований разработана методика специальной физической подготовки хоккеистов высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине следж-хоккей, в содержание которой включены: на общеподготовительном этапе подготовительного периода – подготовительные упражнения на развитие силовых качеств мышц верхних конечностей и мышц спины на специальных тренажерах, упражнения с использованием медбола и резиновых амортизаторов; координационных качеств – с применением упражнений на BOSU, сопровождающиеся педагогическим воздействием тренера для повышения компенсаторных возможностей спортсменов с ПОДА; на специально-подготовительном этапе – специально-подготовительные и соревновательные упражнения для повышения уровня развития специальных физических качеств; технико-тактические задания с применением действий, в которых проявляются эти качества, также сопровождающиеся педагогическим воздействием тренера; двусторонние игры с заданием.

**ВЫВОДЫ.** Большое значение для следж-хоккеистов имеет уровень специальной физической подготовленности для выполнения технико-тактических действий в играх. Также определено, что для спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата невозможно развивать специальные физические качества без формирования компенсаторных возможностей следж-хоккеистов, которые эффективнее развиваются в процессе общей физической подготовки. Проведенные исследования позволили определить содержание методики специальной физической подготовки спортсменов высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата в дисциплине следж-хоккей. Рекомендуем на общеподготовительном этапе подготовительного периода применять подготовительные упражнения для развития силовых качеств мышц верхних конечностей и мышц спины на специальных тренажерах, а также упражнения с использованием медбола и резиновых амортизаторов. Для развития координационных качеств целесообразно использовать упражнения на BOSU, сопровождающиеся педагогическим воздействием тренера, что поможет повысить компенсаторные возможности спортсменов с ПОДА. На этапе специальной подготовки следует включать специально-подготовительные и соревновательные упражнения, направленные на повышение уровня проявления специальных физических качеств. Также необходимо проводить технико-тактические задания с применением действий, в которых проявляются указанные качества, сопровождающиеся педагогическим воздействием тренера. Дополнительно рекомендуется организовывать двусторонние игры с заданием, позволяющие спортсменам практиковать техники в условиях соревновательной практики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сводный отчет 3-АФК «Сведения об адаптивной физической культуре и спорте» за 2022 год // Сайт ЕМИСС (государственная статистика). URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/41347?ysclid=ivs4emroyx103323588> (дата обращения: 12.02.2024).
2. Иванов В. А., Баряев А. А., Бадрак К. А. Особенности физической подготовки в следж-хоккее. Санкт-Петербург : СПбНИИФК, 2017. 42 с.
3. Бойко Н. А., Облепов Н. А. Физическая подготовленность следж хоккеистов в учебно-тренировочном процессе // Актуальные научные проблемы. Рассмотрение, решение, практика. Сургут : СурГПУ, 2014. С. 165–167.
4. Федорова Е. Ю., Ершов Н. О. Особенности адаптации подростков с ОВЗ к физическим нагрузкам в процессе занятий следж-хоккеем // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма. XI Всероссийская научно-практическая конференция. Нижневартовск, 2021. С. 482–485.
5. Шепеленко С. А., Павлов В. В. Совершенствование силовой подготовленности юных хоккеистов в условиях тренировочного процесса // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 4 (65). С. 351–355.

REFERENCES

1. (2022), "Summary report 3-AFK "Information on adaptive physical culture and sports" for 2022", *EMISS website (state statistics)*/ URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/41347?ysclid=ivs4emroyx103323588>.
2. Ivanov V. A., Baryayev A. A., Badrak K. A. (2017), "Features of physical training in sledge hockey", SPbNIIFK, St. Petersburg.
3. Boyko N. A., Oblepov N. A. (2014), "Physical fitness of sledge hockey players in the training process", *Actual scientific problems. Consideration, decision, practice*, Surgut, pp. 165–167.
4. Fedorova E. Yu., Ershov N.O. (2021), "Features of adaptation of adolescents with disabilities to physical activity during sledge hockey", *Promising areas in the field of physical culture, sports and tourism*, XI All-Russian Scientific and Practical Conference, Nizhnevartovsk, pp. 482–485.
5. Shepelenko S. A., Pavlov V. V. (2023), "Improving the strength readiness of young hockey players in the training process", *Business. Education. Right*, No 4, pp. 351–355.

**Информация о бавторах:**

**Лаврешин М.С.**, аспирант, lavreshin48@mail.ru.

**Кравец-Абдуллина А.В.**, доцент кафедры теории и методики спортивных игр и единоборств, alyaaav@mail.ru.

**Крутько В.Б.**, зав. кафедрой теории и методики сложнокоординационных и циклических видов спорта, krutko07@mail.ru.

*Поступила в редакцию 13.05.2024.*

*Принята к публикации 11.06.2024.*

УДК 796.966

**Структура двигательных навыков в годовом плане тактико-технической подготовки хоккеистов 13-14 лет**

**Малков Ярослав Игоревич**

**Точицкий Андрей Валерьянович**, кандидат педагогических наук

**Козин Вадим Витальевич**, доктор педагогических наук, доцент

*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье представлено содержание годового плана формирования навыков, который является частью методики тактико-технической подготовки юных хоккеистов 13-14 лет. На протяжении учебно-тренировочного этапа происходит закрепление в стандартных условиях изученных на предыдущих этапах тактико-технических действий, а также вводятся новые группы «генеральных» навыков. Подчеркивается значимость использования минимальных и типовых игровых ситуаций в тренировочном процессе для стабилизации навыков и надежности выполнения тактико-технических действий в тренировочных и соревновательных условиях.

**Ключевые слова:** двигательный навык, обучение, техника, тактика, хоккей.

**Structure of motor skills in the annual plan of tactical and technical training hockey players 13-14 years old**

**Malkov Yaroslav Igorevich**

**Tochitsky Andrey Valeryanovich**, candidate of pedagogical sciences

**Kozin Vadim Vitalievich**, doctor of pedagogical sciences, associate professor

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

**Abstract.** The article presents the content of the annual plan for the formation of skills, which is part of the methodology of tactical and technical training of young hockey players of 13-14 years old. Throughout the training phase, the reinforcement of previously learned tactical and technical actions occurs under standard conditions, as well as the introduction of new groups of "general" skills. The importance of using minimal and typical game situations in the training process to stabilize skills and ensure reliable execution of tactical and technical actions in both training and competitive conditions is emphasized.

**Keywords:** motor skill, training, technique, tactics, hockey.

**ВВЕДЕНИЕ.** Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) приходится на «переходный период» физиологического и психического развития юных хоккеистов [1], что накладывает значительные ограничения на использование упражнений с противоборством соперника и силовыми приемами [2, 3, 4]. На данном этапе происходит закрепление в стандартных условиях уже изученных на предыдущих этапах тактико-технических действий, вводятся новые группы «генеральных» навыков и подводящих к ним двигательных действий. В разделе техники катания действия в большей степени связаны с прыжками, которые являются основой техники катания на коньках.

У спортсменов 13-14 лет складывается ощущение, что они многое умеют и достаточно знают о хоккее. Это приводит к тому, что в условиях соревнований молодые игроки чрезмерно стремятся «взять игру на себя», используя в разных игровых ситуациях одинаковые приемы или выжидая, пока ситуации будут соответствовать тем действиям, которые они привыкли использовать [5]. Игроки начинают больше действовать индивидуально, не согласовывая свои действия с партнерами и пренебрегая командной игрой, что приводит к отсутствию баланса между индивидуальными и коллективными действиями и снижению эффективности соревновательной деятельности [6].

Одним из подходов к решению данной проблемы является моделирование игровых ситуаций в тренировочном процессе для стабилизации и надежности выполнения двигательных действий. Для оптимального планирования и реализации

процесса тактико-технической подготовки хоккеистов 13-14 лет рассмотрим структуру и содержание двигательных навыков в годовом плане.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В возрасте 13-14 лет большое внимание при работе с хоккеистами уделяется стабилизации навыков, которая характеризуется ритмичным выполнением двигательных действий в стандартных условиях с сохранением положений тела в опорных точках и фазах действия. Стандартные условия не предъявляют высоких требований к координационной сложности движений, таких как сопротивление игроков и сопровождающие помехи [7].

Направленность программы тактико-технической подготовки предполагает использование различных темпо-ритмовых структур при обучении двигательным действиям хоккеистов с обязательным введением в упражнения минимальных и типовых игровых ситуаций [8]. Например, при выполнении бега скользящим шагом тренер может запрограммировать количество шагов и траекторию передвижения на определенной дистанции или участке площадки, а также ввести искусственные помехи, чтобы игрок прочувствовал темп и ритм движения.

На данном этапе количество осваиваемых навыков в условиях ледовой подготовки для хоккеистов 13 лет составляет 172, для хоккеистов 14 лет – 171.

Годовой план для 13 и 14 лет реализуется на протяжении 11 месяцев, с июля по май. С первой недели июля до второй недели сентября (9 недель) реализуется подготовительный период, который включает: втягивающий общеподготовительный этап, базовый общеподготовительный этап, базовый специально подготовительный этап и предсоревновательный этап. С начала сентября по март реализуется соревновательный период, который делится на первый соревновательный этап (сентябрь-декабрь) и второй соревновательный этап (январь-март). Переходный период включает в себя восстановительный этап (апрель-май).

Изучение новых двигательных навыков начинается в период базового специально подготовительного этапа. Одновременно увеличивается объем тактической подготовки, одним из новых видов которой является обучение тактике игры на «вбрасывании» и «игре в неравных составах». На примере годового плана формирования навыков хоккеистов 13 лет рассмотрим, как происходит их структуризация в процессе подготовки хоккеистов (табл. 1).

Из-за большого объема навыков при планировании процесса тактико-технической подготовки возникает необходимость выделения «генеральных» навыков. Генеральные навыки выступают как базовые, приоритетные в обучении, по отношению к которым остальные действия являются составляющими.

Например, в возрасте 13 лет из 42 навыков раздела технической подготовки (техника катания на коньках) в зависимости от подготовленности занимающихся можно выделить 4 генеральных:

- повороты прокатом на одной ноге внутренним / внешним ребром лезвия конька – лицом вперед / спиной вперед;
- переход с передвижения «лицом вперед» к «спиной вперед» со сменой / без смены направления движения;
- торможение боком – одной ногой внутренним / внешним ребром лезвия конька (левым или правым);
- скольжение на внешней / внутренней стороне лезвия конька.



Таблица 1 – Содержание годового плана формирования навыков юных хоккеистов 13 лет

Раздел подготовки	Вид подготовки	Группа навыков	Количество навыков в группе
Техническая подготовка	Техника катания	Передвижения, нырки, прыжки	11
		Передвижение лицом вперед	7
		Передвижение спиной вперед	6
		Повороты и маневрирование	8
		Старты и торможения	7
		Скрестные шаги	3
	Техника владения клюшкой	Владение клюшкой и контроль шайбы на месте	-
		Владение клюшкой и контроль шайбой в движении	20
		Прием и передача шайбы	11
		Бросок	17
Отбор шайбы	-	-	7
Тактическая подготовка	Индивидуальная тактика	Тактика нападения	20
		Тактика обороны	13
	Групповая тактика	Тактика нападения	25
		Тактика обороны	11
	Коммуникация в игре	-	1
	Вбрасывание	-	3
Игра в неравных составах	-	2	

В возрасте 14 лет из 33 навыков раздела технической подготовки (техника катания на коньках) можно выделить 6 генеральных:

- скольжение на внешней / внутренней стороне лезвия конька;
- катание прыжками (коньковый шаг с прыжковой фазой) – лицом/спиной вперед;
- короткие единоборства на ограниченном пространстве;
- повороты скрестными шагами – лицом/спиной вперед;
- переход с передвижения «лицом вперед» к «спиной вперед» со сменой (и наоборот);
- бег скрестными шагами лицом / спиной и вперед / боком.

Изучение большого количества навыков требует значительных временных затрат. Для оптимизации процесса тактико-технической подготовки используется методический прием «комбинирование упражнений», который объединяет навыки, не относящиеся к «генеральным», в нескольких комплексных упражнениях.

При организации тренировочного процесса в подготовительной части занятия рекомендуется использовать игровые и ситуационные упражнения, способствующие концентрации внимания. В основной части также рекомендуется применять упражнения на развитие физических качеств с преодолением различного уровня противодействия соперников и обучением навыкам катания, владения клюшкой и взаимодействия с партнерами. В заключительной части тренировочного занятия следует проводить упражнения, способствующие активному отдыху, переключению внимания и повышению положительного эмоционального фона в группе или команде.

**ВЫВОДЫ.** Стабилизация навыков характеризуется ритмичным выполнением двигательных действий в стандартных условиях с сохранением положений тела в опорных точках и фазах действия и является приоритетной задачей в двигательной подготовке хоккеистов 13-14 лет. Направленность программы тактико-технической подготовки предполагает использование разнообразной темпо-ритмической структуры при обучении двигательным действиям юных хоккеистов.

При оптимизации планирования процесса тактико-технической подготовки в данном возрасте необходимо учитывать структуру и содержание двигательных навыков, включенных в годовой план. В тренировочном процессе для стабилизации навыков и надежности выполнения тактико-технических действий в тренировочных и соревновательных условиях рекомендуется использовать минимальные и типовые игровые ситуации. Это способствует формированию у хоккеистов восприятия игровых условий и визуализации структуры различных ситуаций противоборств в процессе тактико-технической подготовки.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Царьков А. М. Совершенствование технико-тактической подготовки хоккеистов 13-14 лет // *Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава НГУ им. П.Ф. Лесгафта.* Санкт-Петербург, 2021. С. 143–146.
2. Михно Л. В., Ишматов Р. Г. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов в обороне на этапе спортивного совершенствования. Санкт-Петербург : СПб ГУФК им. П. Ф. Лесгафта, 2008. 65 с.
3. Ишматов Р. Г. Координационная структура основных технических приемов (ударов и бросков шайбы) в хоккее // *Биомеханические аспекты двигательных действий в коньковых видах спорта.* Санкт-Петербург, 2003. С. 8–16.
4. Козин В. В., Салугин Ф. В., Салугин А. В. Специфика противоборства соперников в ситуационных видах спорта // *Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений.* 2017. № 1. С. 52–56.
5. Варданян В. Т., Козин В. В. Методика обучения индивидуальным тактико-техническим действиям хоккеистов 9-10 лет на основе ситуативных задач // *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта.* 2020. № 6 (184). С. 45–53. EDN: BICSN.
6. Родин А. В. Периодизация индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта // *Спортивно-педагогическое образование.* 2018. № 1-2. С. 164–167.
7. Царьков А. М., Пудло П. М., Плотников В. В. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов на этапе углубленной специализации // *Актуальные вопросы теории хоккея и методики подготовки тренерских кадров.* Санкт-Петербург, 2018. С. 43–56.
8. Зыков А. В., Козин В. В. Управление тактико-технической подготовкой хоккеистов 11-12 лет с учетом принципов интеграции и ситуационного подхода // *Наука и спорт: современ. тенденции.* 2015. Т. 7, № 2. С. 20–24.

#### REFERENCES

1. Tsarkov A. M. (2021), "Improving the technical and tactical training of hockey players aged 13-14", *Materials of the final scientific and practical conference of the teaching staff of the National State University of Physical Culture, Sports and Health. P.F. Lesgaft, St. Petersburg*, pp. 143-146.
2. Mikhno L. V., Ishmatov R. G. (2008), "Technical and tactical training of hockey players in defense at the stage of sports improvement", *St. Petersburg*, 65 p.
3. Ishmatov R. G. (2003), "Coordination structure of the main technical techniques (hit and puck throws) in hockey", *Biomechanical aspects of motor actions in skating sports*, St. Petersburg, pp. 8-16.
4. Kozin V. V., Salugin F. V., Salugin A. V. (2017), "Specifics of confrontation between opponents in situational sports", *Issues of functional training in elite sports*, No. 1, pp. 52-56.
5. Vardanyan V. T., Kozin V. V. (2020), "Methodology for teaching individual tactical and technical actions of hockey players aged 9-10 years based on situational tasks", *Scientific notes of Lesgaft university*, No. 6 (184), pp. 45-53.
6. Rodin A. V. (2018), "Periodization of individual tactical training of athletes in team sports", *Sports and pedagogical education*, No. 1-2, pp. 164-167.
7. Tsarkov A. M., Pudlo P. M., Plotnikov V. V. (2018), "Technical and tactical training of hockey players at the stage of advanced specialization", *Professional development, training and licensing of hockey coaches*, St. Petersburg, pp. 43-56.
8. Zykov A. V., Kozin V. V. (2015), "Management of tactical and technical training of hockey players 11-12 years old, taking into account the principles of integration and situational approach", *Science and Sports: Current Trends*, V. 7, No. 2, pp. 20-24.

**Информация об авторах:** Малков Я.И., аспирант кафедры теории и методики хоккея; malkov2312@yandex.ru. Точицкий А.В., заведующий кафедрой теории и методики хоккея. Козин В.В., профессор кафедры теории и методики хоккея.

Поступила в редакцию 12.05.2024. Принята к публикации 11.06.2024.

УДК 796.412.2

**Влияние координационных способностей на точность исполнения «разбросов» предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики**

**Мальнева Алина Сергеевна**

**Пеленицина Екатерина Дмитриевна**

**Артюх Дарья Васильевна**

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

**Аннотация.** В статье рассматриваются пути повышения точности исполнения «разбросов» предметов в соревновательных программах высококвалифицированных гимнасток в групповых упражнениях. Проблема вызвана необходимостью точного и безошибочного выполнения данного типа «сотрудничеств» в условиях соревновательной деятельности.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, групповые упражнения, «разбросы» предметов, координационные способности, дифференцирование параметров движений.

**The influence of coordination abilities on the accuracy of the execution of collaboration with multiple throw in group exercises of rhythmic gymnastics**

**Malneva Alina Sergeevna**

**Pelenitsina Ekaterina Dmitrievna**

**Artyukh Daria Vasilievna**

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

**Abstract.** The article discusses ways to improve the accuracy of the execution of collaboration with multiple throw in the competitive programs of highly qualified gymnasts in group exercises. The problem is caused by the need for accurate and error-free execution of this type of "cooperation" in the conditions of competitive activity.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, group exercises, collaboration with multiple throw, coordination abilities, differentiation of movement parameters.

**ВВЕДЕНИЕ.** Каждые изменения в правилах соревнований, а такие в художественной гимнастике происходят раз в четыре года, характеризуются скачком в количественном и качественном содержании компонентов соревновательных комбинаций как в индивидуальной, так и в групповой программе [1, 2]. Специфику координационной сложности группового упражнения определяет необходимость постоянного взаимодействия гимнасток, осуществляемого посредством действий с предметами, которыми являются переброски и элементы «сотрудничества» [3]. Одним из типов таких элементов являются «сотрудничества» с одновременным броском двух и более предметов («разбросы»), выполняемые как изолированно, так и в комбинации с динамическими вращениями тела.

«Разбросы» в программах высококвалифицированных гимнасток достаточно разнообразны и выполняются с различной высотой, расстоянием, направлением и дополнительными критериями [4]. Точность характеризуется отсутствием сбавок, которые применяет судья к действиям гимнастки, осуществляющей ловлю предметов. А именно, сбавки за потерю предметов, за ловлю с большим и значительным перемещением и за базовые ошибки в технике при ловле [5]. Особую сложность представляют «разбросы» разнородных предметов (мячи и ленты), так как они различны по форме, фактуре, размеру и предполагают выполнение движений с необходимой точностью, силой, скоростью, амплитудой и направлением, что предъявляет повышенные требования к координационным способностям гимнасток [6]. Опрос ведущих специалистов показал, что наиболее значимыми среди них являются способности к дифференцированию различных параметров движений (рис. 1).



Рисунок 1 – Ведущие координационные способности для точности исполнения «разбросов» предметов у высококвалифицированных гимнасток (n=20)

Соответственно, целью дальнейшего исследования является установление взаимосвязи между способностями к дифференцированию временных, пространственных и силовых параметров движений и точностью «разбросов».

На первом этапе определялись направления бросков предметов и их возможные сочетания при выполнении «разбросов», которые наиболее часто встречаются в соревновательных комбинациях с разнородными предметами (3 ленты и 2 мяча) у гимнасток на «Чемпионате России» 2023 года (табл. 1).

Таблица 1 – Соотношение использования различных направлений «разбросов» предметов и их сочетания у высококвалифицированных спортсменок в групповых упражнениях (n = 204; к-во)

Направления «разбросов»	Количество	Степень применения
Один мяч вперед, другой мяч назад	26	12,7 %
Два мяча в стороны	18	8,8 %
Одна лента вперед, другая лента назад	22	10,7 %
Две ленты в стороны	9	4,4 %
Три ленты вперед	11	5,3 %
Три ленты назад	36	17,6 %
Две ленты вперед, одна лента назад	7	3,4 %
Две ленты назад, одна лента вперед	4	1,9 %
Две ленты вперед, мяч назад	5	2,4 %
Две ленты назад, мяч вперед	20	9,8 %
Две ленты и мяч вперед	10	4,9 %
Две ленты и мяч назад	3	1,4 %
Два мяча и лента вперед	4	1,9 %
Два мяча и лента назад	6	2,9 %
Мяч назад, лента вперед	23	11,2 %

В ходе исследования выявлены наиболее частые сочетания предметов и направления бросков:

- бросок трех лент назад;
- бросок одного мяча вперед, другого мяча назад;

- бросок мяча назад, ленты вперед;
- бросок одной ленты назад, другой ленты вперед;
- две ленты назад, мяч вперед;
- два мяча в стороны.

На втором этапе оценивалась точность выполнения данных видов разбросов, где фиксировалась величина отклонения от заданной цели (см).

На третьем этапе было проведено тестирование с целью выявления способностей гимнасток к дифференцированию различных параметров движений и устанавливалась взаимосвязь между данными показателями и точностью исполнения «разбросов» мячей и лент (табл. 2).

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции между показателями оценки развития способностей к дифференцированию различных параметров движений и точностью исполнения «разбросов» мячей и лент (n=12)

СД мя- чей	Способности к дифференцированию различных параметров движений								
	Силовые параметры			Временные параметры			Пространственные параметры		
	г	р	Сила связи	г	р	Сила связи	г	р	Сила связи
СД 1	0,629	P<0,05	средняя	0,295	p>0,1	слабая	0,818	p <0,01	сильная
СД 2	0,964	p <0,01	сильная	0,392	p>0,1	умерен	0,665	p <0,05	средняя
СД 3	0,981	P<0,01	сильная	0,265	p>0,1	слабая	0,626	p <0,05	средняя
СД 4	0,617	p <0,05	средняя	0,226	p >0,1	слабая	0,841	p <0,01	сильная
СД 5	0,679	p <0,05	средняя	0,298	p>0,1	слабая	0,964	p <0,01	сильная
СД 6	0,857	p <0,01	сильная	0,379	p>0,1	умерен	0,662	p <0,05	средняя

г критический = 0,58, при p <0,05; г критический = 0,73 при p <0,01.

Исследование показало статистически значимую взаимосвязь между двумя признаками. Зависимость между точностью исполнения «разбросов» разнородных предметов и способностью к дифференцированию временных параметров движения статистически недостоверна; сила связи слабая. Установлена сильная и средняя сила взаимосвязи между точностью «разбросов» и способностями к дифференцированию силовых параметров движений и пространственных параметров движений. Это свидетельствует о том, что уровень развития данных координационных способностей в значительной степени влияет на точность исполнения «разбросов» мячей и лент. Более наглядно результаты корреляционного анализа представлены на рисунке 2.

Таким образом, данные корреляционные связи (сильные, между показателями силовых и пространственных дифференцировок и точностью «разбросов» предметов) определяют направленность педагогических воздействий для повышения точности «разбросов» разнородных предметов у высококвалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.



Рисунок 2 – Корреляционная взаимосвязь между показателями оценки развития способностей к дифференцированию и точностью «разбросов» разнородных предметов (n=12)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Данное исследование показало, что факторами успешности исполнения «разбросов» предметов у высококвалифицированных гимнасток являются мышечные и пространственные дифференцировки. Поэтому одним из возможных путей повышения точности «разбросов» разнородных предметов (мячей и лент) будет применение в тренировочном процессе средств, направленных на развитие способностей к дифференцированию пространственных и силовых параметров движений.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Медведева Е. Н., Артюх Д. В., Сиротина Е. С., Титова А. В. Влияние координационной выносливости на качество исполнения групповых упражнений художественной гимнастики // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2023. № 8. С. 69–75.
2. Удалова М. А., Болотин А. Э., Быстрова И. В. Многокомпонентная методика обеспечения надежности при выполнении групповых упражнений по художественной гимнастике // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2021. Вып. 2. С. 135–148.
3. Винер-Усманова И. А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Санкт-Петербург, 2013. 47 с.
4. Медведева Е. Н., Терехина Р. Н., Супрун А. А., Двейрина О. А., Давыдова Т. Ю., Давыдова А. Ю. Объективные факторы успешного выполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. № 6 (160). С. 117–123.
5. Мальнева А. С., Артюх Д. В., Капанова О. С. Анализ содержания программ групповых упражнений, команд-участниц финальных соревнований чемпионата России 2023 // Ученые записки университета Лесгафта. 2023. № 5 (219). С. 256–258. EDN: VYJNGD.
6. Хуснуллин М. Ю., Юламанова Г. М., Емелева Т. Ф. Воспитание координационных способностей гандболистов 14-15 лет // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2023. № S11 (68). С. 189–191.

#### REFERENCES

1. Medvedeva E. N., Artyukh D. V., Sirotnina E. S., Titova A. V. (2023), "The influence of coordination endurance on the quality of performance of group exercises of rhythmic gymnastics", *Izvestiya TulsU. Physical Culture. Sport*, No. 8, pp. 69–75.
2. Udalova M. A., Bolotin A. E., Bystrova I. V. (2021), "Multicomponent methodology for ensuring reliability when performing group exercises in rhythmic gymnastics", *Izvestiya Tula State University*, No 2, pp. 135–148.
3. Wiener-Usmanova I. A. (2013), "Integral training in rhythmic gymnastics", abstract. Dissertation of the Doctor of pedagogical Sciences, St. Petersburg.
4. Medvedeva E. N. [et al.] (2018), "Objective factors of successful transfer in group exercises of rhythmic gymnastics", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 6 (160), pp. 117–123.
5. Malynova A. S., Artyukh D. V., Kapranova O. S. (2023), "Analysis of the content of group exercise programs, participating teams of the final competitions of the Russian Championship 2023", *Scientific notes of Lesgaft University*, № 5 (219).
6. Khusnullin M. Yu., Yulamanova G. M., Emeleva T. F. (2023), "Education of the coordination abilities of handball players aged 14-15 years", *Bulletin of the Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla*, № S11 (68).

Поступила в редакцию 05.09.2024.

Принята к публикации 02.10.2024.

УДК 797.21

**Совершенствование техники работы ног брассом  
на основе развития ключевых областей гибкости пловцов 9-11 лет**

**Марецкий Сергей Юрьевич**

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

**Аннотация.** Исследование посвящено актуальным аспектам совершенствования техники работы ног юных пловцов-бассистов 9-11 лет. Ключевыми элементами техники плавания, требующими высокой амплитуды движений в суставах и показателей гибкости в скоростном брассе, являются пронация голеностопного сустава, внутренняя ротация бедра и разгибание поясничного отдела позвоночника. В подготовку бассистов на суше и в воде заложены комбинации средств для повышения уровня амплитуды движений в суставах и показателей гибкости. Установлено, что развитие гибкости и увеличение амплитуды движений в суставах обеспечивают совершенствование техники гребковых движений ногами при плавании брассом и реализацию амплитудных характеристик в высокий спортивный результат юных пловцов-бассистов.

**Ключевые слова:** плавание, техника плавания брассом, детский спорт, гибкость, амплитуда движений.

**Improvement of breaststroke leg technique based on the development  
of key areas of flexibility of swimmers 9-11 years old**

**Maretsky Sergey Yurievich**

*Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg*

**Abstract.** The study is dedicated to relevant aspects of improving the technique of leg movements in young 9-11 year old breaststroke swimmers. Key elements of swimming technique that require high joint mobility and flexibility in the breaststroke include pronation of the ankle joint, internal rotation of the hip, and extension of the lumbar spine. Training for breaststroke swimmers on land and in water includes combinations of methods to enhance joint mobility and flexibility. It has been established that developing flexibility and increasing joint mobility contribute to improving the leg stroke technique in breaststroke swimming and achieving high athletic results in young breaststroke swimmers.

**Keywords:** swimming, breaststroke swimming technique, children's sports, flexibility, range of motion.

**ВВЕДЕНИЕ.** В плавании брассом основная продвигающая сила создается работой ног. Вклад удара ногами в продвигающую силу плавания составляет приблизительно от 60 до 80 % [1, 2]. Эффективность техники плавания брассом и улучшение спортивных результатов напрямую зависят от продуктивной работы ног. Одним из ключевых показателей продуктивной работы ног в брассе является «шаг» [3, 4] пловца – расстояние, преодолеваемое им за один полный цикл движений ног. Чем больше «шаг» пловца, тем эффективнее его движения и тем быстрее он продвигается вперед [5].

В то же время техника работы ног в брассе значительно отличается от техники работы ног скоростного кроля, плавания на спине или баттерфляя по амплитуде, мощности усилий и структуре движений. Для ее совершенствования необходима высокая степень показателей гибкости и амплитуды движений в суставах. Развитие этих качеств способствует улучшению спортивных результатов пловцов-бассистов [6].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – разработать эффективный комплекс упражнений для совершенствования техники работы ног брассом на основе развития высокой степени амплитуды движений в суставах и показателей гибкости юных бассистов 9-11 лет.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Объектно-предметной областью исследования является комплексная продуктивность средств развития гибкости в тренировочном процессе юных пловцов. В задачи исследования входило выделение внутренних стимулов повышения спортивного результата и разработка эффективных средств развития гибкости и подвижности суставов ног пловцов-брассистов. Исследование проведено на фундаментальной основе теории спортивной тренировки, теории развития физических качеств спортсменов и избирательного подхода к развитию специальной гибкости пловца.

Место и дата проведения исследования: бассейн МОБУ спортивной школы ЦО «Кудрово». Количество участников: 22 пловца в возрасте 9-11 лет.

На первом этапе, основанном на педагогическом наблюдении, выявлены движения, повышенная амплитуда которых влияет на эффективность работы ног в бросе: пронация голеностопного сустава, внутренняя ротация бедра и разгибание поясничного отдела позвоночника. На основании установленных связей разработан комплекс средств развития гибкости на суше и в воде.

Стартап второго – экспериментального – этапа включал рандомизированное формирование экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп юных брассистов в количестве 12 и 10 спортсменов соответственно.

Исходя из прогнозируемого результата и данных обследования юных пловцов, в подготовку брассистов ЭГ на суше заложен комплекс упражнений для развития гибкости и амплитуды движений в суставах (табл. 1).

Таблица 1 – Упражнения на суше для развития гибкости пловцов-брассистов

Основные движения	Упражнения
Пронация голеностопного сустава	И.п. – упор лежа, таз приподнят, пятки прижаты к полу (дорсифлексия). Удерживать положение в течение минуты, стремиться уменьшить расстояние между руками и ногами
	И.п. – стойка на наклонной доске, пятки прижаты к поверхности. Согнуть правую ногу; удерживать положение; вернуться в и. п.; выполнить то же, с другой ногой
Ротация бедра внутрь	И.п. – сидя, одна нога вытянута вперед, другая согнута в колене и отведена в сторону. Выполнить наклоны вперед; сменить положение ног, повторить наклоны
	И.п. – W-сед. Удерживать положение в течении одной минуты
Поясничное разгибание	И.п. – лежа на спине, руки за голову, ноги согнуты в коленях. Приподнять таз, прогибаясь в грудном отделе; удерживать положение несколько секунд; вернуться в и. п.
	И.п. – лежа на груди, ноги согнуты в коленях, руки вдоль туловища. Руками взяться за лодыжки и прогнуться в спине (положение «лука»). Повторить 10 раз

Эффективность разработанного комплекса упражнений оценивалась по динамике показателей развития ключевых областей гибкости и технической подготовленности юных брассистов до и после эксперимента. Участникам обеих групп предлагалось выполнить 3 упражнения на суше (упражнение на дорсифлексию, W-сед, задний мост) и 2 упражнения в воде (плавание на 25 м ногами бросом на минимальное количество циклов, плавание на 50 м бросом на время).



Комплекс упражнений для развития амплитуды движений в суставах и показателей гибкости был составлен, исходя из прогнозируемого результата и результатов обследования юных пловцов.

В ходе исследования также апробированы тренировочные упражнения в воде, способствующие эффективной реализации скоростно-силового потенциала мышц ног при плавании брассом:

1. Плавание 10×50 м ногами брассом с учебной доской и дыхательной трубкой при работе 25 метров одной ногой, 25 метров – другой.
2. Плавание 10×50 м ногами: один удар ногами брассом, один – дельфином.
3. Плавание 12×25 м ногами брассом с учебной доской на минимальное количество гребков.
4. Плавание 12×25 м в полной координации брассом на наименьшее количество гребков.

Тренировки контрольной группы осуществлялись согласно утвержденному плану подготовки спортсменов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** До начала эксперимента проводилось тестирование, результаты которого показали, что между участниками обеих групп не было статистически значимых различий в показателях гибкости.

По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование, чтобы определить динамику изменения уровня гибкости участников в обеих группах. Сравнение результатов первоначального и контрольного тестирования позволило оценить эффективность тренировочных комплексов (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели развития ключевых областей гибкости пловцов-брассистов

Упражнение (тест)		КГ	ЭГ	t	P	
На суше	Пронация голеностопного сустава, град.	до	55,5±6,2	56,6±6,3	0,12	>0,05
		после	56,2±5,4	63,0±5,9	0,84	>0,05
	W-сед (внутренняя ротация бедра), град.	до	0,7±0,08	0,7±0,04	0,00	>0,05
		после	0,8±0,02	0,9±0,03	0,19	>0,05
Задний мост (поясничное разгибание), град.	до	39,9±10,6	39,3±10,6	0,04	>0,05	
	после	37,8±10,4	34,3±9,8	0,24	>0,05	
В воде	Плавание на 25 м ногами брассом, кол-во гребков	до	10,8±2,6	10,4±2,4	0,11	>0,05
		после	9,7±1,4	8,0±0,7	1,03	>0,05
	Плавание на 50 м брассом, с	до	52,1±1,3	49,5±2,1	1,01	>0,05
		после	49,7±1,48	43,7±2,1	2,34	<0,05

Результаты исследования подтвердили положительное влияние упражнений, выполняемых на суше, на развитие высокой степени амплитуды движений в суставах и гибкости. Включение в тренировочный процесс комплекса упражнений на суше способствует увеличению амплитуды движений в суставах, улучшению эластичности мышц и связок, а также повышению общего уровня гибкости.

Комплекс упражнений в воде, направленный на эффективную реализацию скоростно-силового потенциала мышц ног при плавании брассом, значительно влияет на улучшение спортивных результатов пловцов-брассистов.

Контрольное тестирование, проведенное по завершению эксперимента, выявило положительную динамику в развитии гибкости участников обеих групп. Однако пловцы экспериментальной группы показали значительно более высокие результаты. Это подтверждается положительной динамикой развития гибкости у

пловцов и улучшением их спортивных результатов. Результаты в плавании на 50 м брассом различались в пользу экспериментальной группы, что подтверждается t-критерием Стьюдента при  $p < 0,05$ .

**ВЫВОДЫ.** Разработанный комплекс упражнений для развития амплитуды движений в суставах и показателей гибкости является эффективным средством улучшения работы ног при плавании брассом.

Мобилизационные стимулы средств развития гибкости, направленные на увеличение амплитуды движений в суставах, обеспечивают совершенствование техники гребковых движений ногами при плавании брассом, повышают качество координационной структуры гребка и способствуют реализации амплитудных характеристик. Это, в свою очередь, ведет к достижению высоких спортивных результатов у юных пловцов-брассистов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ольховская О. Г., Понимасов О. Е., Антонов А. В. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 11 (177). С. 325–328. EDN: LSEVDX.
2. Понимасов О. Е. Дидактические основы полифункционального обучения прикладному плаванию : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2020. 370 с.
3. Барченко С. А., Ольховская О. Г., Понимасов О. Е. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 10 (176). С. 25–28. EDN: MOQSKB.
- Понимасов О. Е., Сабурова Е. В., Мальцев Д. В. Формирование начальных навыков плавания с учетом особенностей детей младшего школьного возраста // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 9 (199). С. 218–220. EDN: FOIYXL.
- Bolotin A.E., Bakayev V., Ponimasov O.E., Vasilieva V. Peculiarities of respiratory functions in qualified swimmers exposed to multidirectional physical loads // Journal Of Human Sport And Exercise. 2022. V. 17, № 4. P. 860–866.
6. Понимасов О. Е. Полифункциональность гидрогенных локомоций как двигательных субстратов прикладного плавания // Теория и практика физической культуры. 2024. № 4. С. 3–5.

#### REFERENCES

1. Olkhovskaya O. G., Ponimasov O. E., Antonov A. V. (2019), "Structuring the amplitude-spatial characteristics of the swimming cycle of young crawl-swimmers", *Scientific notes of the P.F. Lesgafta*, No. 177 (11), pp. 325–328.
2. Ponimasov O. E. (2020), "Didactic foundations of multifunctional teaching of applied swimming", dissertation, St. Petersburg.
3. Barchenko S. A., Olkhovskaya O. G., Ponimasov O. E. (2019), "Control of time parameters of the structural swimming cycle at the basic stage of trainings", *Scientific notes of the P.F. Lesgafta*, No. 176 (10), pp. 25–28.
4. Ponimasov O. E., Saburova E. V., Maltsev D. V. (2021), "Formation of initial swimming skills taking into account the features of young school children", *Scientific notes of the P.F. Lesgafta*, No. 199 (9), pp. 164–167.
5. Bolotin A. E., Bakayev V., Ponimasov O. E., Vasilieva V. (2022), "Peculiarities of respiratory functions in qualified swimmers exposed to multidirectional physical loads", *Journal of Human Sport and Exercise*, No. 17 (4), pp. 860–866.
6. Ponimasov O. E. (2024), "Polyfunctionality of hydrogenous locomotion as motor substrates of applied swimming", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 4. pp. 3–5.

#### **Информация об авторе:**

**С.Ю. Марецкий**, аспирант РГПУ им. А. И. Герцена, sergeymaretsky@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-9818-8936>.

*Поступила в редакцию 20.08.2024.*

*Принята к публикации 17.09.2024.*

УДК 797.21

**Анализ выступлений на соревнованиях квалифицированных спринтеров-кролистов как внешний критерий эффективности разработанной концепции совершенствования системы их подготовки на основе индивидуализации тренировочного процесса**

**Пригода Геннадий Сергеевич**, кандидат педагогических наук

*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*

**Аннотация.** В статье представлено исследование по внедрению концепции совершенствования системы подготовки спринтеров-кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса и использования как внешних, так и внутренних резервов организма и сопутствующих ежедневным тренировкам факторов. По результатам эксперимента, из 96 показателей только 24 продемонстрировали отсутствие роста, что свидетельствует об успешности и эффективности предложенной программы, а также возможности ее использования в учебно-тренировочном процессе спортивных клубов по плаванию.

**Ключевые слова:** спортивная подготовка, тренировочный процесс, индивидуализация тренировки, плавание, спринтерский кроль.

**Analysis of performances in competitions by qualified sprinters-crawlers as an external criterion for the effectiveness of the developed concept of improving their training system, based on individualization of the training process**

**Prigoda Gennady Sergeevich**, candidate of pedagogical sciences

*Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation*

**Abstract.** The article presents a study on the implementation of the concept of improving the training system of sprinters-crawlers on the basis of individualization of the training process and the use of both external and internal reserves of the body and the factors accompanying daily training. According to the results of the experiment, out of 96 indicators, only 24 showed no growth, which indicates the success and effectiveness of the proposed program, as well as the possibility of its use in the educational and training process of swimming sports clubs.

**Keywords:** sports training, training process, individualization of training, swimming, sprint crawl.

**ВВЕДЕНИЕ.** Мотивационной частью данной работы явилась актуальная необходимость поиска и использования различных форм воздействия на спортсменов профессионального плавания, специализирующихся в спринтерском кроле, на основе их скрытых личностных способностей и дополнительных внешних факторов [1]. Соответственно, мы видим запрос со стороны общества, специалистов и тренеров на изыскательские действия в этой области, ведь накопленный и применяемый сегодня научно-технический и практический опыт подготовки пловцов не позволяет добиваться значимых успехов на олимпийских форумах [2]. В этой связи автором выдвинута гипотеза о существовании дополнительных резервов как у спортсмена и тренера, так и у сопутствующих тренировочному процессу внешних и внутренних факторов. Исходя из вышесказанного, была разработана и предложена к внедрению концепция совершенствования подготовки спринтеров-кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса, которая состоит из следующих факторов [3]: современная материально-техническая, правовая, финансовая и научная база; достижение необходимого циклического объема проплыwania в воде; выполнение необходимых индивидуальных скоростных параметров функциональной тренировки по основным зонам плавания в различных циклах подготовки; строгое соблюдение индивидуальных анатомических и антропометрических параметров;

использование индивидуально рассчитанных психологических настроек как в подготовительный, так и в соревновательный период [4]; выполнение индивидуального функционального и скоростно-силового объема работы на суше и в спортивном зале; умение применять персонально адаптированные комплексы упражнений на гибкость; способность применять и использовать методические, практические и теоретические пособия для совершенствования индивидуальной техники и координационной устойчивости плавательных движений для их тактического применения [5]; возможность обеспечить биохимический, фармакологический и медицинский контроль для корректирующих и восстановительных процедур; дозированное применение комплекса мотивационных, досуговых, развлекательных и других психологически восстанавливающих мероприятий. Таким образом, в рамках данной работы и основываясь на гипотезе, возникает необходимость в исследовательских действиях и проведении анализа выступлений квалифицированных спринтеров-кролистов на различных соревнованиях, который включает в себя, как внешний критерий эффективности, концепцию совершенствования системы подготовки с применением индивидуализации тренировочного процесса.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ включают в себя:

1. Анализ научной литературы по теме исследования за период с 1988 по 2024 год.
2. Наблюдение за процессом обучения спортсменов.
3. Экспериментальный метод, состоящий из формирования контрольной и экспериментальной групп, проведения экспериментального обучения по выбранным параметрам, проведения тестирования спортсменов по запланированным направлениям.
4. Математическая статистика.
5. Логический анализ: оценка полученных результатов и формулировка выводов.

В период с 2020 по 2022 год на базе спортивных клубов «Радуга» и «ГУАП» г. Санкт-Петербурга были организованы контрольные и экспериментальные группы в количестве 20 пловцов-спринтеров вольного стиля, состоящих из 8 девушек и 12 юношей в возрасте от 14 до 20 лет, с квалификацией от 1 взрослого разряда до кандидата в мастера спорта по плаванию. Контрольные группы проходили стандартную подготовку и выполняли тренировочные задания в соответствии с общим планом подготовки [6]. В стандартный тренировочный процесс экспериментальных групп на протяжении всего срока эксперимента была внедрена концепция совершенствования плавательной подготовки спринтеров-кролистов на основе углубленной индивидуализации тренировки и учета личностных характеристик спортсмена, состоящих из 10 вышеописанных факторов. По окончании зимнего и летнего сезона в обеих группах фиксировались результаты на дистанциях 50 и 100 метров кролем, взятые из официальных протоколов соревнований, и определялся средний итоговый результат каждой группы с погрешностью  $\pm 0,1$  секунды.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Под руководством опытного тренерского состава в процессе внедрения концепции совершенствования подготовки и всех её десяти составных частей была отмечена неравномерная активность и восприимчивость применения в экспериментальных группах [7]. Данные последствия

стали возможными в связи со сложностями функционирования всех отраслевых направлений общественной и экономической деятельности региона в период пандемии COVID-19 и последующими международными и экономическими осложнениями. Тем не менее, в условиях существующей реальности можно сказать, что весь необходимый объем исследований был выполнен полностью, а сама апробация прошла положительно и результативно. Как мы видим из таблицы 1, представленной ниже, из 96 исследуемых результатов стагнация присутствует только в 24 случаях, в остальных наблюдается прогресс. В большей степени это проявляется в клубе «Радуга», поскольку у него более профессиональная и структурированная система подготовки пловцов, в отличие от клуба «ГУАП» [8].

Таблица 1 – Параметры динамики результатов спринтеров-кролистов с применением концепции совершенствования и индивидуализации подготовки в период зимних и летних сезонов с 2020 г. по 2022 г. (бассейн 25 м)

Клуб	Группа	Пол	Дистанция (в/ст)	2020г.	2020г.	2021г.	2021г.	2022г.	2022г.
				зима	лето	зима	лето	зима	лето
Результат (погрешность ±0,1 сек.)									
ГУАП	КГ	юноши	50м	00:26,7	00:26,4	00:26,4	00:25,8	00:25,8	00:25,7
			100 м	00:56,3	00:55,9	00:55,8	00:55,2	00:54,9	00:54,9
		девушки	50м	00:29,5	00:29,5	00:28,9	00:28,8	00:28,6	00:28,5
			100 м	01:11,5	01:10,6	01:09,8	01:08,8	01:08,8	01:07,9
	ЭГ	юноши	50м	00:26,2	00:26,0	00:25,7	00:25,7	00:25,2	00:25,1
			100 м	00:56,1	00:55,9	00:55,9	00:55,1	00:54,9	00:54,6
		девушки	50м	00:29,3	00:28,9	00:28,5	00:28,5	00:28,4	00:28,2
			100 м	01:11,4	01:10,5	01:09,7	01:08,1	01:08,1	01:07,3
Радуга	КГ	юноши	50м	00:26,0	00:25,9	00:25,9	00:25,6	00:25,3	00:25,3
			100 м	00:56,6	00:56,6	00:55,4	00:55,6	00:55,6	00:54,9
		девушки	50м	00:28,9	00:28,9	00:28,6	00:28,4	00:28,3	00:28,3
			100 м	01:10,9	01:10,9	01:09,7	01:08,5	01:08,5	01:07,7
	ЭГ	юноши	50м	00:25,9	00:25,5	00:25,5	00:25,4	00:25,2	00:25,2
			100 м	00:56,1	00:56,1	00:55,4	00:55,4	00:55,0	00:54,7
		девушки	50м	00:28,9	00:28,8	00:28,6	00:28,2	00:28,2	00:28,2
			100 м	01:10,1	01:10,1	01:09,4	01:08,5	01:08,5	01:07,5

Несмотря на то, что по объему функциональной и скоростно-силовой работы контрольная и экспериментальная группы отличались незначительно, мы наблюдаем качественное улучшение результатов внедрения предложенной автором концепции совершенствования подготовки на основе индивидуализации тренировочного процесса пловцов. Это соответствует заявленной гипотезе о необходимости поиска и использования различных форм воздействия на спринтеров-кролистов на основе их скрытых личностных способностей и сопутствующих внешних факторов ежедневной спортивной подготовки.

**ВЫВОДЫ.** В ходе проведенного исследования выявлено, что использованная концепция совершенствования системы подготовки пловцов спринтеров-кролистов, основанная на индивидуализации тренировочного процесса и создании индивидуальных тренировочных программ, обеспечивает дополнительные стимулы и внутренние резервы спортсмена в его персональной подготовке и стремлении к улучшению результата. Вместе с тем, невзирая на объективные трудности и ограничения, препятствующие полноценному использованию всего потенциала спортсмена, предложенные средства и методы позволили добиться прироста показателей. Таким образом, согласно полученным результатам исследования, только в 24 из 96 исследуемых показателей не было выявлено улучшений, остальные показатели продемонстрировали успех, что свидетельствует об эффективности предложенных инноваций и актуальности последующего их использования в учебно-тренировочных процессах различных плавательных клубов.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Авдиенко В. Б., Солопов И. Н. Управление тренировкой пловца : монография. Волгоград : Принт Терра-Дизайн, 2023. 696 с.
2. Пригода Г. С. Ретроспективный анализ мультимедальности и стабильности выступления мировых лидеров спринтеров-кролистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 324–327. EDN: XFMXDI.
3. Колмогоров С. В., Турецкий Г. Г., Красиков А. Ф. [и др.]. Взаимосвязь функциональной и технической подготовленности элитных пловцов в заключительном большом тренировочном цикле // Теория и практика физ. культуры. 1994. № 1-2. С. 32–39.
4. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта. Москва : Физкультура и спорт, 1988. 296 с.
5. Сидоренко А. С., Пригода Г. С. Повышение координационной устойчивости в скиджоринге на собаке // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 9 (175). С. 270–273. EDN: EZWZRH.
6. Воронцов А. Р. Современная методика подготовки элитных пловцов. Москва : ИНФРА-М, 2024. 184 с.
7. Пригода Г. С. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией тренировочным процессом спринтеров-кролистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 361–363. EDN: RFSZHY.
8. Пригода Г. С., Болотин А. Э. Основные компоненты и организационная структура современной системы подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 90–92.

#### REFERENCES

1. Avdienko V. B., Solopov I. N. (2023), "Swimmer training management", monograph, Volgograd, Print Terra-Design, 696 p.
2. Prigoda G. S. (2022), "Retrospective analysis of the multi medal and stable performance of the world leaders of freestyle-sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (203), pp. 324–327.
3. Kolmogorov S. V., Turk G. G., Krasikov A. F. [et al.] (1994), "Interrelation of functional and technical preparedness of elite swimmers in the final big training cycle", *Theory and practice of physics. Culture*, No. 1-2, pp. 32–39.
4. Gorbunov G. D. (1988), "Psychopedagogy of sports", Moscow, Physical culture and sport, 296 p.
5. Sidorenko A. S., Prigoda G. S. (2019), "Improving coordination stability in skidjoring on a dog", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (175), pp. 270–273.
6. Vorontsov A. R. (2024), "Modern methods of training elite swimmers", Moscow, INFRA-M, 184 p.
7. Prigoda G. S. (2023), "The role and importance of the coach in managing the individualization of the training process of freestyle sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 361–363.
8. Prigoda G. S., Bolotin A. E. (2023), "The main components and organizational structure of the modern system of training qualified freestyle sprinters", *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 90–92.

**Информация об авторе:** Г.С. Пригода, доцент кафедры физической культуры и спорта, prigoda123@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8033-6887>.

Поступила в редакцию 30.05.2024.

Принята к публикации 27.06.2024.

УДК 796.015

**Проблемы комплексной подготовки юных спортсменов в чир спорте**

**Прохорова Ольга Игоревна<sup>1</sup>**

**Малозёмов Олег Юрьевич<sup>2</sup>**, кандидат педагогических наук, доцент

**Быкова Лариса Валентиновна<sup>3</sup>**, кандидат педагогических наук, доцент

<sup>1</sup> *Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина, Специализированный учебно-научный центр*

*Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург*

<sup>3</sup> *Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург*

**Аннотация.** В работе обсуждаются проблемы комплексной подготовки юных спортсменов на этапе спортивной специализации в чир спорте. Рассмотрены особенности и специфика современного чир спорта, а также подготовки спортсменов в нём. Внимание акцентируется на конвергентном подходе в спортивной подготовке. Приведены результаты наблюдений, характеризующие возможности использованных в условиях тренировок нововведений.

**Ключевые слова:** чир спорт, детско-юношеский спорт, спортивная специализация, комплексная спортивная подготовка.

**The problems of comprehensive training of young athletes in cheer sports**

**Prokhorova Olga Igorevna<sup>1</sup>**

**Malozemov Oleg Yurievich<sup>2</sup>**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Bykova Larisa Valentinovna<sup>3</sup>**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

<sup>1</sup> *Ural Federal University named after B.N. Yeltsin, Specialized Educational and Scientific Center*

<sup>2</sup> *Ural State Medical University, Yekaterinburg*

<sup>3</sup> *Ural State Agrarian University, Yekaterinburg*

**Abstract.** The issues of comprehensive training for young athletes at the stage of sports specialization in cheer sports are discussed in the work. The peculiarities and specifics of modern cheer sports, as well as athlete preparation in it, are considered. Emphasis is placed on the convergent approach in sports training. The results of observations characterizing the possibilities of using innovations in training conditions are presented.

**Keywords:** cheer sports, children's and youth sports, sports specialization, comprehensive sports training.

**ВВЕДЕНИЕ.** В настоящее время многие виды спортивной деятельности претерпевают значительные и быстрые качественные и количественные изменения как в системе отбора и подготовки спортсменов, так и в соревновательной практике. Более того, появление новых видов спортивной деятельности дополнительно вызывает ускоренные изменения в спортивной сфере. В нашем случае обратимся к рассмотрению особенностей учебно-тренировочного процесса в чир спорте – молодом, быстро развивающемся виде спорта, официально признанном Международным олимпийским комитетом.

Специфичность чир спорта заключается не только в многоуровневой, но и в многоплановой подготовке юных спортсменов. Во-первых, юные спортсмены должны достичь высокого уровня развития кондиционных основных двигательных способностей. Во-вторых, поскольку программы в чир спорте всегда музыкально оформлены, участники должны развивать в себе музыкальность и ритмичность при выполнении упражнений, элементов и связок различной сложности. В-третьих, выполняемые в чир спорте зачастую сложные акробатические элементы, кроме чисто спортивного аспекта (правильности и чистоты выполнения), должны нести эстетическую направленность, быть эмоционально выразительными, привлекательными и зрелищными. В-четвёртых, чир спорт, являясь командным видом, определяет не только развитие навыков сложно-координационной синхронной двигательной деятельности, но и развитие социально-психологических личностных характеристик

юных спортсменов. Поэтому выражение «умение работать в команде» приобретает многоаспектность формирования подобных умений и навыков, способствует сохранению и продвижению юных спортсменов в данном виде спорта. В-пятых, в чир спорте практически во многих случаях используется спортивный инвентарь, которым необходимо владеть с большим мастерством, выстраивая точные положения помпов в пространстве. Без развития мелкомоторных точных двигательных актов достичь высоких результатов невозможно. Наконец, групповая форма деятельности, сложно-координационные формы локомоций, публичность выступлений в ограниченном пространстве, множественные быстрые пространственные перестроения накладывают отпечаток на интеллектуальное развитие в целом и на развитие чисто психологических характеристик спортсменов: различных видов памяти, внимания, пространственной ориентации.

Сложность чир спорта для юных спортсменов и тренеров заключается в том, что задачи подготовки, вытекающие из особенностей данного вида спорта, необходимо решать одновременно. По отдельности преодолеть особенности и сложности деятельности в чир спорте не получается. Отставание в одном или нескольких звеньях приводит к неконкурентоспособности, неготовности юных спортсменов вести спортивную борьбу. Следствием этого является неспособность к достижению высоких спортивных результатов, личностного развития в данном виде спорта, и, соответственно, многие отдаляются от данной деятельности и уходят из этого вида спорта. Поэтому в чир спорте существует проблема разработки и выбора наиболее оптимального режима (режимов) учебно-тренировочного процесса.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** По нашему мнению и тренерскому опыту, реализация оптимальной концепции организации учебно-тренировочного процесса в чир спорте основывается на трех основных направлениях подготовки: 1) комплексной физической подготовке; 2) общей и специальной психологической подготовке; 3) развитию у спортсменов артистизма, эмоциональной выразительности, музыкальности. Указанные направления необходимо осуществлять одновременно, синхронно. Реализация данного тезиса требует развития инновационных методов обучения, поскольку последовательное решение указанных направлений нецелесообразно и бесперспективно с чисто конкурентно-спортивных позиций. В современных условиях необходимо оптимизировать спортивную подготовку по всем параметрам, в том числе по времени.

В связи с вышеизложенным, можно предположить, что в методологическом плане наиболее оптимальным будет конвергентный подход в реализации учебно-тренировочного процесса с юными спортсменами в чир спорте. В последнее десятилетие конвергентный подход получил большое распространение во многих отраслях науки, обобщая системный и интегративный подходы. В образовании данный подход проявляется в интеграции научных знаний в единую систему взглядов, в умении рассматривать проблемы с разных сторон, в использовании элементов различных учебных дисциплин при решении определённых задач. Для нас важно, что при данном подходе возможна реализация инновационных идей, например, стратегии опережающего обучения и инструменты формирования межпредметных связей.

Идея конвергенции (противоположная дивергенции) изначально возникла в современном естествознании. Она подразумевает смену непрерывного процесса дробления наук обратным процессом – преодолением традиционно сложившихся в



сознании человека и научной культуре дисциплинарных границ, поскольку таких границ в природных объектах нет. В существующих трактовках данное понятие означает не только взаимное влияние, но и взаимопроникновение и взаимоограничение, то есть гармоничное единство в новом качестве. Сами границы между явлениями и процессами становятся всё более условными и проницаемыми, а многие современные инновационные решения возникают именно в рамках междисциплинарных исследований на стыке научных областей.

Многозадачность и многовекторность в подготовке спортсменов требуют новых методологических подходов, позволяющих гармонично, синхронно и оптимально по затратам решать разнонаправленные задачи. В нашем случае важно, что в спорте конвергентный подход используется для описания содержания и направленности отдельных процессов спортивной подготовки и их конвергенции к определённом целевому результату – оптимальному уровню развития спортивных качеств и готовности к соревновательной деятельности.

Анализ показал, что в чир спорте существует лишь небольшое количество таких научных исследований, в частности, диссертация Т.И. Эпп на тему «Средства совершенствования согласованности двигательных действий в командных соревновательных программах черлидинга» [1]. Основное внимание автора уделено важности согласованности двигательных действий спортсменок и зависимости от их индивидуальных координационных и музыкально-ритмических способностей. Исследование было проведено в период с 2009 по 2014 год. Однако за последние 10-15 лет чир спорт существенно изменился структурно и содержательно. Изменилось название вида спорта, правила, появились новые дисциплины, поменялись возрастные группы. Современный чир спорт характеризуется достаточным разнообразием дисциплин, входящих в три группы: акробатические (чирлидинг), артистические (перфоманс) и баттон-твирлинг. К настоящему времени насчитывается одиннадцать дисциплин, каждая из которых требует различной специфики и акцентов в подготовке спортсменов.

В отечественной и зарубежной литературе наблюдается дефицит научных исследований и, соответственно, научных данных и практических рекомендаций по применению специальных средств для оптимизации тренировочного процесса. В рамках нашего исследования акцентируем внимание на особенностях подготовки юных спортсменов на этапе спортивной специализации в группе дисциплин «чир перфоманс».

В соответствии с Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» подготовка спортсменов в чир спорте осуществляется на основе примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «Чир спорт», основанием которой служит федеральный государственный образовательный стандарт по виду спорта [2, 3, 4].

В отличие от начального этапа, на этапе спортивной специализации возникает больше сложностей, поскольку на нём приобретаются специальные навыки в чир спорте. Этап направлен на: формирование устойчивого интереса к занятиям чир спортом; формирование разносторонней общей и специальной физической подготовленности, а также теоретической, технической, тактической и психологической подготовленности, соответствующей чир спорту; обеспечение участия в официальных спортивных соревнованиях и формирование навыков соревновательной деятельности [4].

По нашему мнению, конвергентный подход в чир спорте предполагает сбалансированную физическую подготовку (с её ведущей ролью) в совокупности с технической и музыкально-ритмической подготовкой. Мы считаем, что это является центральным звеном оптимизации комплексной подготовки юных спортсменов на этапе спортивной специализации. Сложность заключается в том, что каждый из этих видов подготовки должен органично встраиваться в сопутствующие виды подготовки на одном учебно-тренировочном занятии. Подобной синхронной комплементарности на практике добиться далеко не тривиальная задача. Однако мы считаем, что её решение позволит существенно оптимизировать тренировочный процесс в чир спорте.

В данной публикации в кратком описательном виде остановимся на сути и промежуточных результатах нашей опытно-поисковой работы, проведённой в Екатеринбурге в течение трёх лет (2021-2024 гг.) на базе Уральской школы спортивного чирлидинга с группой этапа спортивной специализации возраст 8-10 лет; численность – 70 человек. Изменения, введённые нами в общепринятый учебно-тренировочный процесс, сводились к следующему.

Во-первых, было предложено использовать двигательный комплекс с мячами длительностью 10-15 минут. Комплекс включается в разминку каждой тренировки подготовительного периода годового тренировочного цикла и применяется в переходном периоде. При построении комплекса используется общепедагогический принцип от простого к сложному. Упражнения осваиваются от простых к сложным с постепенным увеличением их количества и количества повторений. Меняются способы выполнения упражнений, начиная от простой позиции (основная стойка), с постепенным выполнением тех же упражнений в более сложных вариантах (стоя на одной ноге и в движении) [5].

Нами отмечено, что использование двигательного комплекса с мячами помогает юным спортсменам быстрее адаптироваться к психофизическим нагрузкам, увеличить скорость освоения программы и повысить стрессоустойчивость к большому информационному потоку. Считаем, что это достигается за счёт повышения нейродинамики, работоспособности; улучшения зрительного и слухового восприятия; понимания своего тела и умения им управлять; развития оптико-пространственного восприятия; тренировки плавности переключения в моторных программах; повышения способности программировать и контролировать свою деятельность; повышения интереса и мотивации юных спортсменов к занятиям.

Если говорить о полученных предварительных результатах введённой новации, то они следующие. Применение двигательного тренинга с мячами позволило сократить время на освоение двух соревновательных программ, увеличилась концентрация и длительность удерживания внимания, улучшилось качество исполнения соревновательных программ, что выразилось в успешности выступлений.

Второе изменение общепринятой тренировочной практики связано с проведением комплекса упражнений ОФП под музыкальное сопровождение. Для этого были заранее разработаны комплексы (6-8), каждый под определённое музыкальное сопровождение, которые разучиваются на подготовительном этапе годичного цикла. Далее они используются в течение всего годичного цикла. На каждый годичный цикл разрабатываются новые комплексы. Специфичность заключается в том, что каждый комплекс направлен на развитие определённого физического качества, и в зависимости от этого подбирается определённый характер и интенсивность музыкального сопровождения.

Полученные от данного нововведения результаты наблюдений качественно свидетельствуют о том, что сокращаются временные затраты на физическую подготовку юных спортсменов, а также быстрее происходит развитие их артистизма, ритмичности и музыкальности. Разумеется, что в научно-исследовательском плане это требует количественного подтверждения наблюдаемых явлений и их научного обоснования. Подобное является перспективой наших дальнейших исследований в направлении оптимизации комплексной подготовки в чир спорте.

**ВЫВОДЫ.** В заключение данного рассмотрения проблемы комплексной подготовки в чир спорте на этапе спортивной специализации юных спортсменов в группе дисциплин «чир перформанс» выделим следующее. Во-первых, из трёх видов подготовки (теоретической, физической и тактической) ведущей является физическая подготовка. Без должного уровня данного вида подготовки практически невозможна успешная специализация в чир спорте. Во-вторых, по нашему мнению, в плане перспективы исследований по возможности комплексной подготовки юных спортсменов в чир спорте научно-практический интерес представляет рассмотрение соотношения и психолого-педагогической возможности одновременной сбалансированной физической, технической, психологической и эмоционально-артистической подготовки. В-третьих, применяемые нами в учебно-тренировочном процессе нововведения по качественным показателям существенно положительно отразились на успешности спортивной подготовки юных спортсменов. Для получения количественных характеристик требуется проведение эксперимента в данном направлении.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эпп Т. И. Средства совершенствования согласованности двигательных действия в командных соревновательных программах черлидинга : автореф. дис. канд. пед. наук. Омск, 2016. 24 с.
2. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118584> (дата обращения: 02.05.2024).
3. Приказ Министерства спорта РФ от 14 декабря 2022 г. №1236 «Об утверждении примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта «Чир спорт». URL: <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minsporta-Rossii-ot-14.12.2022-N-1236/> (дата обращения: 30.04.2024).
4. Приказ Министерства спорта РФ от 18 ноября 2022 г. №1016 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «чир спорт». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405837551/> (дата обращения: 29.04.2024).
5. Прохорова О. И., Давыдова Е. Ю., Быкова Л. В. Использование двигательного комплекса с мячами в чир спорте на этапе специализации в подготовительный период годичного цикла // Современные проблемы физической культуры и спорта : материалы XXVII Всерос. науч.-практ. конф. Хабаровск, 2023 С. 23–26.

#### REFERENCES

1. Epp T. I. (2016), "Means of improving the consistency of motor actions in mandatory competitive cheerleading programs", abstract of the dissertation of the candidate of pedagogical sciences, Omsk, 24 p.
2. (2007), "Federal Law No. 329-FZ of December 4, 2007 "On Physical Culture and Sports in the Russian Federation" (with amendments and additions), URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102118584>.
3. (2022), "Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated December 14, 2022 No. 1236 "On approval of the approximate additional educational program of sports training in the sport "Cheer Sport", URL: <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minsporta-Rossii-ot-14.12.2022-N-1236/>.
4. (2022), "Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated November 18, 2022 No. 1016 "On approval of the federal standard of sports training in the sport "cheer sport", URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405837551/>.
5. Prokhorova O. I., Davydova E. Yu., Bykova L. V. (2023), "The use of a motor complex with balls in cheer sports at the stage of specialization in the preparatory period of the annual cycle", *Contemporary problems of physical culture and sports*, Khabarovsk, pp. 23–26.

**Информация об авторах:** Прохорова О.И., и.о. зав. кафедрой психофизической культуры, lelya239@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0192-2302>. Малозёмов О.Ю., доцент кафедры физической культуры, malozemov196@mail.ru. Быкова Л. В., доцент кафедры физического воспитания и спорта bykovaLv26@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9309-7758>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 07.05.2024. Принята к публикации 06.06.2024.

УДК 796.41

**Конкурентоспособность лучших российских гимнасток при сравнении с результатами финалисток Игр XXXIII Олимпиады в упражнениях на разновысоких брусьях**

Савельева Лариса Анатольевна<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

Сомкин Алексей Альбертович<sup>2</sup>, доктор педагогических наук, профессор

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

<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Итоги олимпийского турнира на разновысоких брусьях подтвердили прогнозы по поводу основных претенденток на победу – К. Немур (Алжир) и Цю Цянь (Китай). Они превзошли соперниц, прежде всего, в трудности (оценка D). Третье место заняла С. Ли (США), повторив свой «бронзовый успех» на данном виде токийской Олимпиады. Конкурентоспособность лучших гимнасток России на брусьях по сравнению с мировыми лидерами (в условиях санкций) можно было определить только теоретически, исходя из результатов Кубка России 2024 года. Первое место заняла Л. Рощина. При сравнении её результата на брусьях в финале Кубка России с результатами чемпионки и серебряного призёра Олимпиады можно заключить следующее. Л. Рощина в таком on-line соперничестве уступает мировым лидерам, как в трудности программы (0,5 балла), так и в качестве исполнения (E). При условии её участия в финале Олимпиады она могла бы теоретически занять только шестое место. Это говорит о наметившемся отставании лучших российских гимнасток в виде многоборья, который долгое время был приоритетным в сборной.

**Ключевые слова:** женская спортивная гимнастика, разновысокие брусья, Правила соревнований 2022-2024, Игры XXXIII Олимпиады, результаты соревнований.

**Competitiveness of the best Russian female gymnasts in comparison with the results of the finalists of the XXXIII Olympic Games in exercises on uneven bars**

Saveleva Larisa Anatolevna<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Somkin Alexey Albertovich<sup>2</sup>, doctor of pedagogical sciences, professor

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

<sup>2</sup>*St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg*

**Abstract.** The results of the Olympic tournament on the uneven bars confirmed the predictions about the main contenders for the victory – K. Nemour (Algeria) and Qiu Qian (China). They surpassed their rivals, first of all, in difficulty (D score). S. Lee (USA) took the third place, repeating her “bronze success” at this event of Tokyo Olympiad. The competitiveness of Russia’s best female gymnasts on the uneven bars compared to world leaders (under sanctions) could only be determined theoretically based on the results of the 2024 Russian Cup. L. Roshchina took the first place. When comparing her result on the uneven bars in the final of the Russian Cup with the results of the champion and the silver medalist of the Olympics, we can conclude the following. L. Roshchina is inferior to the world leaders in such on-line rivalry, both in the difficulty of the program (0,5 points) and in the quality of execution (E). If she participated in the Olympic finals, she could theoretically take only sixth place. This indicates that the best Russian female gymnasts are lagging behind in the bars, which has long time been a priority in the national team.

**Keywords:** women’s artistic gymnastics, uneven bars, Code of Points 2022-2024, the Games of the XXXIII Olympiad, competition results.

**ВВЕДЕНИЕ.** Упражнения на разновысоких брусьях в квалификационном турнире на Играх XXXIII Олимпиады (ОИ 2024) выполняли 80 гимнасток из общего числа 94, участвовавших в соревнованиях. В финал на брусьях вышло 8 участниц. При этом 9-е и 10-е места заняли в квалификации и не попали в финал, оставшись в статусе «запасных» абсолютная чемпионка ОИ 2024 С. Байлз и серебряный призёр Р. Андраде. Как и было спрогнозировано по результатам чемпионата мира 2023 года, основное соперничество за «золото» на брусьях развернулось между двумя

гимнастками, имеющими преимущество над соперницами в трудности программ (оценка D): К. Немур (Алжир) и китайкой Цю Цянь [1]. Одновременно с ОИ 2024 в Новосибирске проходил Кубок России, на котором из-за травм не принимали участие одни из лучших в мире исполнительниц упражнений на брусьях: чемпионки Олимпиады в Токио В. Листунова и А. Мельникова. Поэтому актуальным является выявление конкурентоспособности перспективных российских гимнасток на данном виде по сравнению с участницами ОИ 2024 на следующий олимпийский цикл.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Проводился анализ раздела «Разновысокие брусья» Правил соревнований по женской спортивной гимнастике на олимпийский цикл 2022–2024 годов [2]. Осуществлялся просмотр видеоматериалов на доступных интернет-источниках соревнований в этом виде на Играх XXXIII Олимпиады с экспертной оценкой комбинаций каждой финалистки и изучением комментариев специалистов (тренеров, судей международной категории), экспертная оценка финальных выступлений участниц Кубка России 2024 года на разновысоких брусьях, а также структурирование и статистический анализ полученных результатов исследований.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.** Просмотр, визуальный анализ и экспертная оценка (с точки зрения судейства, в соответствии с Правилами соревнований) позволили выявить следующие основные моменты выступления всех восьми участниц финала на брусьях и итоговые результаты. В среднем финалистки включили в свою комбинацию 18,125 элементов, хотя значимость этого показателя весьма сомнительна. К. Немур и Цю Цянь, имевшие самую высокую трудность (7,2), включили в комбинацию, соответственно, минимальное (14) и максимальное (21) количество элементов. Следовательно, на элитном уровне количество элементов в комбинации не всегда определяет трудность упражнения. Средняя базовая оценка D составила 6,588 балла; оценка за исполнение (E) – 7,975; итоговая – 14,562. При этом низкая средняя оценка E является следствием падения двух участниц. Следовало ожидать, что основу трудности упражнений участниц финала составили элементы из групп D, E и F. Только К. Немур включила в программу самый сложный элемент группы G (0,7 балла) – с оборота назад не касаясь в упоре углом на верхней жерди «контр перелёт» прогнувшись через ту же жердь в вис. Эта же гимнастка получила максимальную надбавку за специальные соединения и соскок (1,3 балла) и впервые выполнила «каскад» из восьми (!) элементов. Оценка D могла быть ещё на 0,2 выше, если бы она исполнила перелёт с поворотом на 180° (Derwael/Fenton) в соответствии с требованиями к технике выполнения. Кроме того, К. Немур в финале получила наивысшую оценку E (8,5 балла). Здесь следует рассмотреть, как К. Немур вела свою подготовку на брусьях к старту ОИ 2024. Перед Олимпиадой, в отличие от основных соперниц, она активно участвовала во многих соревнованиях, в том числе выиграла Кубок мира 2024 года, победив в трёх его этапах на брусьях. Непосредственно за месяц до начала ОИ 2024 она выиграла турнир в Бухаресте в многоборье, а также одержала победу на бревне и брусьях [3]. Причём в упражнениях на брусьях она вышла, можно сказать, на олимпийский уровень трудности программы (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты К. Немур на предолимпийских соревнованиях 2024 года, балл

Этапы Кубка мира	Оценка E	Оценка D	Сумма
1. Каир, Египет 15–18 февраля 2024 г.	Не участвовала		
2. Котбус, Германия 22–25 февраля 2024 г.	8,433	7,0	15,433
3. Баку, Азербайджан 07–10 марта 2024 г.	8,533	6,9	15,433
4. Доха, Катар 17–20 апреля 2024 г.	8,366	7,0	15,366
<b>Международный турнир ROMGYM Trophy</b>			
Бухарест, Румыния 28 – 30 июня 2024 г.	8,350	7,2	15,550

Возвращаясь к анализу программ финалисток на брусьях ОИ 2024, отметим, что все исполнили соскок одинаковой трудности (D), но шесть гимнасток – большим махом вперёд двойное сальто назад в группировке с поворотом на 360°. В соответствии с Правилами, гимнастки должны включить в программу один элемент с поворотом на 360°. Четыре финалистки выполнили от двух до трёх таких элементов, а наиболее часто исполняемым был оборот назад в упоре стоя согнувшись в стойку на руках с поворотом на 360°, который исполнили четыре участницы. Рассмотрим ещё три композиционных требования к программам. Наличие одного полётно-го элемента с хватом за ту же жердь. Семь финалисток превысили данное требование, выполнив от двух до четырёх таких элементов. Чаще всего (5 гимнасток) исполнялся с оборота назад в упоре углом ноги врозь вне на верхней жерди «контр перелёт» согнувшись через ту же жердь в вис (Downie). Наличие перелёта с верхней на нижнюю жердь. Все финалистки его выполнили, при этом общее количество перелётов (со сменой жерди) в комбинации составило от двух до шести, а наиболее востребованным элементом было сальто Рак (7 гимнасток). Требование к наличию элементов, выполняемых в различных хватах, выполнялось за счёт больших оборотов вперёд с поворотом и/или сальтового элемента, или перелёта Ejoва с верхней на нижнюю жердь. Можно отметить, что большие обороты вперёд практически отсутствуют в программах финалисток – 4,14 % от всех исполненных элементов (n=145). Их выполнили только три гимнастки.

Далее рассмотрим наличие в программах финалисток специальных соединений, за которые даются поощрительные баллы. Все финалистки выполнили от одного до четырёх соединений из двух элементов, причём половина из них имела надбавку за исполнение соединения с соскоком. Максимальное количество элементов (восемь), как было сказано выше, показала К. Немур. Все статистические показатели финала ОИ 2024 в упражнениях на разновысоких брусьях представлены в таблицах 2 и 3.

Первое место на брусьях выиграла К. Немур, обыграв китайянку благодаря лучшему качеству исполнения программы (оценка E) на 0,2 балла. Таким образом, гимнастки «обменялись местами» по сравнению с чемпионатом мира 2023 года, где у обеих оценка D была 6,7 балла. Следовательно, эти участницы подняли за год трудность комбинаций на целых 0,5 балла. Бронзовую медаль завоевала С. Ли (США), уступив лидерам в трудности своей программы (D=6,4 балла) [4].









Таблица 2 – Результаты выступления финалисток Игр XXXIII Олимпиады и ведущих гимнасток Кубка России 2024 года в упражнениях на разновысоких брусьях

Страна	Фамилия И. гимнастки; результат, балл; место в квалификации (в скобках)	Количество элементов	Компоненты базовой оценки (D), балл			Оценка, балл			Количество падений	Место
			трудность элементов	композиционные требования	надбавки за специальные соединения и склок	D	E	окончательная		
CHN	Zhang Y. 14,700 (5)	21	3,4 (2E 6D)	2,0	0,7	6,1	6,700	12,800	1	8
ITA	D'Amato A. 14,666 (6)	17	3,5 (1F 1E 6D)	2,0	0,9	6,4	8,333	14,733	-	5
BEL	Derwael N. 14,733 (4)	15	3,6 (1F 2E 5D)	2,0	0,9	6,5	8,266	14,766	-	4
GBR	Downie R. 14,666 (7)	19	3,8 (2F 2E 4D)	2,0	0,7	6,5	7,133	13,633	1	7
CHN	Qiu Q. 15,066 (2)	21	<b>4,2</b> (3F 4E 1D)	2,0	1,0	<b>7,2</b>	8,300	15,500	-	<b>2</b>
ALG	Nemour K. 15,600 (1)	14	3,9 (1G 4E 3D)	2,0	<b>1,3</b>	<b>7,2</b>	<b>8,500</b>	<b>15,700</b>	-	<b>1</b>
GER	Kevric H. 14,600 (8)	19	3,7 (1F 3E 4D)	2,0	0,7	6,4	8,166	14,566	-	6
USA	Lee S. 14,866 (3)	19	3,6 (1F 2E 5D)	2,0	0,8	6,4	8,400	14,800	-	<b>3</b>
RUS	Рощина Л. 13,333 (37*)	19	3,6 (1F 2E 5D)	2,0	1,1	6,7	7,966	14,666	-	<b>16*</b>
RUS	Перебинова У. 13,566 (30*)	17	3,5 (1F 1E 6D)	2,0	0,8	6,3	8,266	14,566	-	<b>27*</b>

\* – потенциальное место российских гимнасток (по результатам Кубка России) при условии их участия в квалификации и финале на брусьях в Играх XXXIII Олимпиады

Отдельно необходимо остановиться на занявшей четвёртое место Н. Дерваль (Бельгия) – чемпионке в упражнениях на брусьях токийской Олимпиады. Более года из-за серьёзной травмы плеча она не могла выступать на этом снаряде. Для завоевания индивидуальной лицензии на ОИ 2024 она была вынуждена выиграть Кубок мира 2024 года (победив на трёх этапах), но на другом виде – бревне. Единственным официальным международным стартом, где Н. Дерваль исполнила программу на брусьях, была матчевая встреча во французском Агно с результатом 14,650 балла и трудностью 6,5 балла [5]. Она превзошла в финале Олимпиады С. Ли по трудности, но уступила ей в оценке E. В заключение отметим, что в таком же порядке четыре финалистки заняли места в квалификации.

Таблица 3 – Основное содержание упражнений на разновысоких брусьях финалисток Игр XXXIII Олимпиады

Фамилия И. гимна- стки	Соскок		Количество							
	груп- па труд- ности	сим- вол эле- мен- та	элементов с поворотом на 360° и более в стойке на руках	перелётов и сальто с хвватом за ту же жердь	перелётов со сменной жерди	соединений				
						из 2 элементов	из 3 элементов	из 4 элементов	из 6 элементов	из 8 элементов
Zhang Y.	D		2	4 **	2	4*				
D`Amato A.	D		2	2	3	1*	2			
Derwael N.	D		1	1	6	1*			1	
Downie R.	D		1	3	3	1	1			
Qiu Q.	D		3	3	2	2		1		
Nemour K.	D		3	2	4	1*				1
Kevric H.	D		1	2	3	3				
Lee S.	D		1	3	4	1		1		

\*– одно соединение с соскоком  
\*\*– один перелёт не был засчитан, так как гимнастка не показала хват за снаряд

Последними достижениями российских гимнасток в этом виде на междуна-родной арене (до введения санкций) были: «серебро» А. Ильянковой на Олимпиаде в Токио и «золото» В. Листуновой на этапе Кубка мира 2022 года в Дохе. Для опре-деления конкурентоспособности российских гимнасток на мировой арене были рас-смотрены результаты Кубка России, который проходил одновременно с олимпий-ским турниром в Новосибирске. К сожалению, на нем, как уже было сказано, не выступали лучшие гимнастки – олимпийские чемпионки Токио А. Мельникова и В. Листунова. Поэтому в их отсутствии лидерами на брусьях стали Л. Рощина и У. Перебиносова, занявшие в финале, соответственно, первое и второе места. В квали-фикации Кубка России обе гимнастки совершили падения со снаряда, и с такими результатами в квалификационных соревнованиях на ОИ 2024 они могли бы занять только 37-е и 30-е места (Таблица 3). В финале Кубка они более успешно исполнили свои программы. Если сравнивать их оценки с результатами финала на ОИ 2024, то теоретически они могли бы занять там только шестое и седьмое места. Основное отставание от мировых лидеров на данном виде (К. Немур и Цю Цянь) прослежива-ется в трудности программ — на 0,5 балла и более.

**ВЫВОДЫ.** Итоги олимпийского турнира на разновысоких брусьях под-твердили прогнозы по поводу основных претенденток на победу, которую оспари-вали между собой только две гимнастки: К. Немур (Алжир) и Цю Цянь (Китай). Они превзошли соперниц, прежде всего, в трудности программ (оценка D), в том числе по такому компоненту, как «надбавки за специальные соединения и соскок». Кроме того, К. Немур была единственной финалисткой, которая успешно выполнила в



комбинации элемент самой высокой группы трудности – G. Третье место заняла С. Ли (США), повторив свой «бронзовый успех» токийской Олимпиады в этом виде. Чемпионка тех Игр Н. Дерваль (Бельгия) в связи с травмой не смогла полностью восстановиться к ОИ 2024 и заняла четвёртое место. Конкуренентоспособность лучших гимнасток России на брусьях по сравнению с мировыми лидерами (в условиях санкций) можно оценить только теоретически, исходя из результатов Кубка России 2024 года. Он проходил одновременно с Олимпийскими играми 2024. В связи с отсутствием на турнире лидеров сборной, олимпийских чемпионки Токио А. Мельниковой и В. Листуновой, первое место заняла Л. Рощина. Однако при сравнении её результата на брусьях в финале Кубка России с результатами чемпионки и серебряного призёра ОИ 2024 можно заключить, что она в таком on-line соперничестве уступает мировым лидерам как в трудности программы (0,5 балла), так и в качестве исполнения (E). При условии её участия в финале Олимпиады на брусьях она могла бы теоретически занять лишь шестое место. Это говорит о наметившемся отставании лучших российских гимнасток в виде многоборья, который долгое время был приоритетным. С. Хоркина и А. Мустафина были двукратными олимпийскими чемпионками.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Савельева Л. А., Сомкин А. А. Анализ выступлений финалистов чемпионата мира 2023 года в упражнениях на разновысоких брусьях // Ученые записки Университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 3 (229). С. 211–216. EDN: JYFRAI.
2. Fédération Internationale de Gymnastique. 2022–2024 Code of Points. Women’s Artistic Gymnastics. Lausanne : FIG, 2020. 212 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 15.08.2024).
3. Romanian Gymnastics Federation. Results Book. ROMGYM Trophy, Bucharest (ROU) 28–30 June 2024. RGF, 2024. 81 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 15.08.2024).
4. Fédération Internationale de Gymnastique. Results Book. Artistic Gymnastics. Games of the XXXIII Olympiad, Paris (FRA). First Version. Paris : FIG, 2024. 201 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 15.08.2024).
5. Fédération Française de Gymnastique. Results Book. FRA – SUI – GER – BEL Senior WAG International Competition, Haguenau (FRA), 6 July 2024. FFG, 2024. 15 p. URL: <https://gymnastics.sport> (дата обращения: 15.08.2024).

#### REFERENCES

1. Saveleva L. A., Somkin A. A. (2024), “Analysis of the 2023 World Championships finalists’ performances on the uneven bars”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, No. 3 (229), pp. 211–216.
2. Fédération Internationale de Gymnastique (2020), 2022–2024 Code of Points. Women’s Artistic Gymnastics, FIG, Lausanne, URL: <https://gymnastics.sport>.
3. Romanian Gymnastics Federation (2024), Results Book. ROMGYM Trophy, Bucharest (ROU) 28–30 June 2024, RGF, URL: <https://gymnastics.sport>.
4. Fédération Internationale de Gymnastique (2024), Results Book. Artistic Gymnastics. Games of the XXXIII Olympiad, Paris (FRA). First Version, FIG, URL: <https://gymnastics.sport>.
5. Fédération Française de Gymnastique (2024), Results Book. FRA – SUI – GER – BEL Senior WAG International Competition, Haguenau (FRA), 6 July 2024. FFG, URL: <https://gymnastics.sport>.

#### Информация об авторах:

**Савельева Л.А.**, доцент кафедры теории и методики гимнастики, [Lnekrasova2014@mail.ru](mailto:Lnekrasova2014@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-5908-964X>.

**Сомкин А.А.**, профессор кафедры физического воспитания, [somkin.alexey.1959@yandex.ru](mailto:somkin.alexey.1959@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-3385-6310>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 20.08.2024.

Принята к публикации 18.09.2024.

УДК 796.412.24

**Особенности повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в художественной гимнастике**

**Семибратова Ирина Сергеевна**, кандидат педагогических наук, доцент

**Власова Янина Александровна**

*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** Цель исследования – определение вариативности выполнения и особенностей повышения качества исполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках у высококвалифицированных гимнасток. *Методы и организация исследования:* для решения исследуемой проблемы были проведены опрос специалистов по художественной гимнастике, педагогические наблюдения тренировочных занятий и анализ видеоматериалов крупнейших соревнований по художественной гимнастике, а также математическая обработка материалов исследования. *Результаты исследования и выводы:* в результате были определены вариативность выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках, ошибки при их выполнении и особенности повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках у высококвалифицированных гимнасток, а также предложен комплекс упражнений для совершенствования их выполнения. Полученные результаты позволяют сделать заключение о целесообразности включения предложенного комплекса упражнений для повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в художественной гимнастике.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, индивидуальная программа, элементы «риска», «динамические элементы с вращением», «жете ан турнан».

**Features of improving the quality of performing "dynamic elements with rotation" on jumps in rhythmic gymnastics**

**Semibratova Irina Sergeevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Vlasova Yanina Alexandrovna**

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract.** *The purpose of the study* is to determine the variability of performance and the features of improving the quality of performance of "dynamic elements with rotation" on jumps in highly qualified gymnasts. *Methods and organization of the study:* to solve the problem under study, a survey of specialists in rhythmic gymnastics, pedagogical observations of training sessions and analysis of video materials of the largest competitions in rhythmic gymnastics, as well as mathematical processing of research materials were carried out. *Results of the study and conclusions:* as a result, the variability of the performance of "dynamic elements with rotation" on jumps, errors in their execution and the features of improving the quality of performance of "dynamic elements with rotation" on jumps in highly qualified gymnasts were determined, as well as a set of exercises to improve their performance was proposed. The results obtained allow us to conclude that it is expedient to include the proposed set of exercises to improve the quality of performing "dynamic elements with rotation" on jumps in rhythmic gymnastics.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, individual program, elements of "risk", "dynamic elements with rotation", "jeté en tournant".

**ВВЕДЕНИЕ.** Высокие показатели эффективности процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов обусловлены постоянным соответствием актуальным тенденциям спорта высших достижений и непрерывным усовершенствованием уже существующих методов развития системы спортивной подготовки [1]. В современных условиях художественной гимнастики требуется, чтобы спортсменки выполняли сложно-координационные элементы с одновременной работой предмета высокой сложности в соревновательных программах. Это приводит к использованию специальных средств для совершенствования технической подготовки. Увеличение требований к исполнительскому мастерству гимнасток-«художниц» и изменения правил соревнований требуют постоянного поиска способов

улучшения навыков работы с предметами и качества движений телом для спортсменок разных возрастов. На пути к разнообразию и усложнению соревновательных композиций необходимо работать со всеми аспектами, связанными с исполнением гимнасток. Специалисты обычно выделяют следующие компоненты: технические, физические, эстетические и музыкально-выразительные. Подбор средств для развития всех этих качеств у гимнасток на разных этапах спортивной подготовки играет ключевую роль. Необходимость этого также связана с постоянными изменениями в тенденциях художественной гимнастики, внедрением новых элементов тела и предметов, увеличением разнообразия их исполнения, а также с прямой зависимостью между критериями оценки и частотой выполнения спортсменками сложно-координационных движений [2]. Для увеличения технической сложности программы важно, чтобы тренеры и хореографы использовали более креативный подход к созданию соревновательных композиций гимнасток. По мнению специалистов, основополагающей является техническая подготовка спортсменок в художественной гимнастике [3, 4]. Современные тенденции в художественной гимнастике требуют постоянного обновления элементов и исполнения, а также прямой связи между оценками и выполнением сложных движений. В настоящее время наблюдается большое количество выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках, при этом за потерю предмета или невыполнение элемента сбавка судей увеличивается. Все это подтверждает важность поиска эффективных путей повышения технической подготовленности спортсменок и совершенствования выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в художественной гимнастике.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для определения вариативности выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках был проведен анализ выступлений сильнейших гимнасток в финальных соревнованиях Кубка России 2024 и Финала Кубка Сильнейших 2024 по художественной гимнастике. Также были проведены опрос 20 тренеров по художественной гимнастике и педагогические наблюдения тренировочных занятий гимнасток на базе ГБУ ДО СШОР Пушкинского района города Санкт-Петербурга. Фиксировались мнения специалистов об особенностях повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в художественной гимнастике, методы и средства, применяемые тренерами для повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках. Всё это позволило выявить особенности повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках у высококвалифицированных гимнасток.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В результате проведенного исследования определено, что большая часть гимнасток в своих соревновательных программах выполняют «динамические элементы с вращением» на прыжках. При этом тренеры отмечают необходимость повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках у высококвалифицированных гимнасток. Выявлено, что большинство гимнасток (66%) выполняют «динамический элемент с вращением» на «жете ан турнан», 20% «динамический элемент с вращением» на «прыжок касаясь с поворотом с наклоном туловища назад», 14% «динамический элемент с вращением» на «прыжок подбивной с поворотом». Вариант «жете ан турнан с наклоном туловища назад» специалисты не используют (рис. 1).

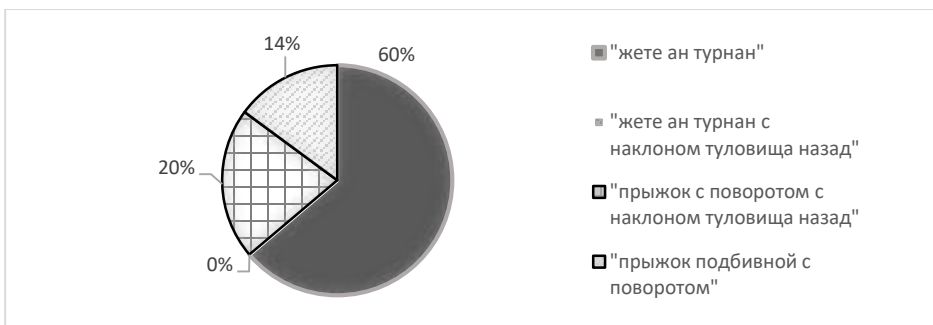


Рисунок 1 – Прыжки, с которыми чаще всего сочетают «динамические элементы с вращением»

Вариативность выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в соревновательных комбинациях мы выявили, анализируя выступления спортсменок Кубка России и Финала Кубка сильнейших 2024 года. Было просмотрено по 8 соревновательных композиций сильнейших гимнасток финальных соревнований в отдельных видах программы (рис. 2).

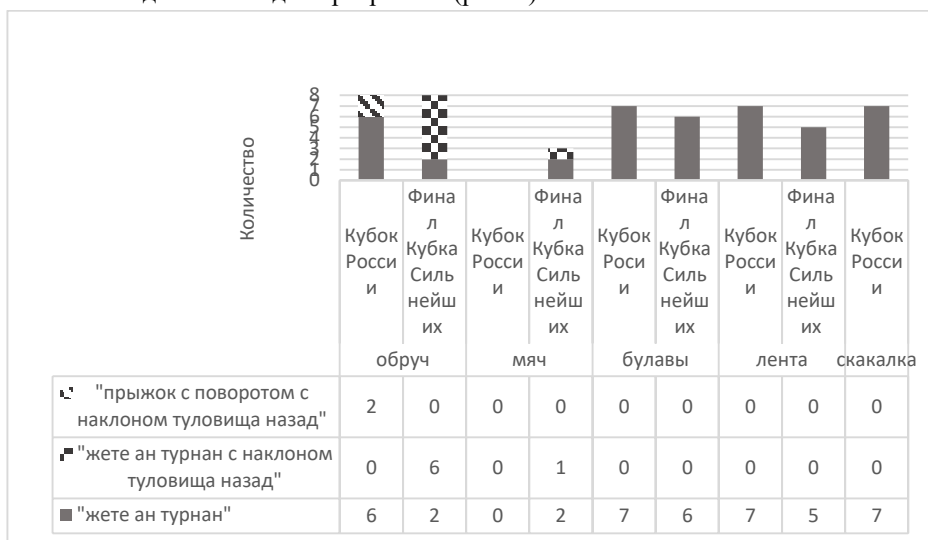


Рисунок 2 – Вариативность выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках в соревновательных комбинациях у высококвалифицированных гимнасток

Установлено, что «динамические элементы с вращением» гимнастки выполняют на 3-х прыжках: «жете ан турнан»; «жете ан турнан с наклоном туловища назад» и на «прыжке с поворотом с наклоном туловища назад». Наиболее часто гимнастки выполняют элемент «риска» на прыжке «жете ан турнан», что обусловлено возможностью постоянно контролировать предмет в полете. Так, в композиции с обручем практически все гимнастки выполняют «динамические элементы с вращением» на прыжках, а в композициях с мячом количество элементов «риска» минимально.

Определено, что на элементах «риска» чаще всего гимнастки допускают такие ошибки, как: «потеря предмета» - 40% и «нет фазы полета» - 27%, наиболее редкие ошибки «недостаточная высота прыжка» - 20% и «неточная траектория броска» - 10% (рис. 3).



Рисунок 3 – Ошибки, возникающие при выполнении «динамических элементов с вращением» на прыжках

Выявлено, что на совершенствование «динамических элементов с вращением» на прыжках большинство тренеров в тренировочном занятии выделяют 20-25 минут. Для повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках (по данным опроса специалистов) в 55% случаев тренеры предпочитают использовать предметы в прыжково-беговой разминке, в 27% - тренировать элементы «риска» в соревновательных комбинациях и 18% - имитировать выполнение «динамических элементов с вращением» без предмета (рис. 4).



Рисунок 4 – Средства повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках

А в результате педагогических наблюдений установлено, что 90% тренеров тренируют «динамические элементы с вращением» в соревновательных комбинациях, остальные 10% тренеров фокусируются на отдельных элементах для более детальной отработки техники. Это требует более направленного подхода к повышению качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках.

На основе результатов, полученных в ходе исследования, нами был разработан комплекс специальных упражнений, направленный на повышение качества

выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках у высококвалифицированных гимнасток. Комплекс упражнений представляет собой специальные упражнения разной направленности, которые рекомендуется включать в подготовительную и заключительную части тренировочного занятия. Структура комплекса представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Комплекс специальных упражнений для повышения качества выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках

Комплекс специальных упражнений включает 4 блока упражнений. 1 блок – упражнения, направленные на повышение качества исполнения броска предмета на прыжках. Это упражнения на тренировку остановки руки в определённой позиции для повышения точности броска предмета, а также упражнения с использованием локальных отягощений и эластичной резины для увеличения высоты броска. 2 блок – упражнения, направленные на повышение качества исполнения ловли предмета на прыжках. В комплекс вошли упражнения в паре на тренировку ловли предмета в одну руку в различных условиях. 3 блок – упражнения, направленные на повышение качества исполнения прыжков. Они предполагают выполнение упражнений прыжково-беговой разминки с различными предметами, разнообразных шагов и прыжков для укрепления мышц ног. 4 блок – упражнения, направленные на развитие ориентации в пространстве. Это упражнения на развитие координации у гимнасток с использованием разных видов ходьбы, бега и прыжков по ориентирам, по деформирующейся опоре (маты), а также повороты в разных направлениях и на различное количество оборотов, выполняемые с дополнительным инвентарём.

Разработанный комплекс специальных упражнений рекомендуется использовать в тренировочном процессе гимнасток на разных этапах подготовки. Использование предметов в сочетании с движениями телом в прыжково-беговой разминке в подготовительной части тренировочных занятий позволит в кратчайшие сроки повысить качество выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках и надёжность выполнения элементов «риска» в соревновательных композициях.

Выбор заданий и гимнастических предметов будет зависеть от поставленных на тренировочное занятие задач. Рекомендуется использовать разработанные комплексы, чередуя предмет. Например, при шести тренировках в неделю каждый предмет будет использован в подготовительной части занятий: понедельник – обруч, вторник – мяч, среда – булавы, четверг – лента, пятница и суббота – вид на выбор. Следует внимательно следить за техникой выполнения «динамических элементов с вращением» на прыжках, чтобы не допустить неправильного выполнения элемента. Также необходимо учитывать индивидуальные особенности и уровень подготовки спортсменов для более быстрого освоения сложных элементов гимнастикой.

**ВЫВОДЫ.** Выполнение гимнастикой «динамических элементов с вращением» на прыжках в соревновательных композициях является важным компонентом, позволяющим спортсменкам демонстрировать их мастерство, физическую и техническую подготовленность, что создаёт зрелищное и запоминающееся выступление. Гимнастки в своих соревновательных программах чаще всего используют элементы «риска» на прыжке «жете ан турнан», а сильнейшие спортсменки также выполняют «динамические элементы с вращением» на таком прыжке, как и «жете ан турнан с наклоном туловища назад». Наиболее распространенными ошибками являются "потеря предмета" и "отсутствие фазы полета" при выполнении прыжка. Следует отметить, что большинство специалистов продолжают использовать в своей практике уже устоявшееся и общепринятые средства и методы тренировки сложнейших элементов, что не позволяет тренерам с уверенностью сказать, что их гимнастки выполняют качественно «динамические элементы с вращением». А внедрение разработанного комплекса упражнений в тренировочный процесс гимнасток способствует улучшению их технической подготовленности и позволяет достичь желаемых результатов в кратчайшие сроки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винер И. А. Подготовка высококвалифицированных спортсменов в художественной гимнастике : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2003. 20 с.
2. Терехина Р. Н., Крючек Е. С., Медведева Е. Н., Зеновка И. Б. Современный подход к процессу постановки соревновательных композиций в художественной гимнастике // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2014. № 8 (114). С. 180–184.
3. Винер-Усманова И. А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2013. 208 с.
4. Терехина Р. Н., Винер-Усманова И. А., Медведева Е. Н. Теория и методика художественной гимнастики: подготовка спортивного резерва. Москва : Спорт, 2018. 360 с.

#### REFERENCES

1. Viner I. A. (2003), "Training of highly qualified female athletes in rhythmic gymnastics", abstract. dis., St. Petersburg, 20 p.
2. Terekhina R. N., Kryuchek E. S., Medvedeva E. N., Zenovka I. B. (2014), "Modern approach to the process of staging competitive compositions in rhythmic gymnastics", *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, No. 8 (114), pp. 180–184.
3. Viner-Usmanova I. A. (2013), "Integral training in rhythmic gymnastics", dis. ... Doctor of Pedagogical Sciences, St. Petersburg, 208 p.
4. Terekhina R. N., Viner-Usmanova I. A., Medvedeva E. N. (2018), "Theory and methodology of rhythmic gymnastics: preparation of sports reserve", Moscow, Sport, 360 p.

#### Информация об авторах:

**Семибратова И.С.**, доцент кафедры теории и методики гимнастики, irinastrelets@bk.ru, SPIN-код: 3613-5618.

**Власова Я.А.**, yanina.vlasova.02@mail.ru.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 09.09.2024.

Принята к публикации 04.10.2024.

УДК 796.431.25

**Реализация плиометрического комплекса упражнений, направленных на развитие реактивной силы у легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке**

**Соловьев Иван Константинович**

**Мелихова Татьяна Михайловна**, кандидат педагогических наук, профессор

*Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск*

**Аннотация.** В работе рассмотрены вопросы развития реактивной силы, которая является одним из ключевых элементов тренировочного процесса. Результаты исследования могут способствовать повышению результативности и эффективности подготовки легкоатлетов в тройном прыжке.

**Ключевые слова:** легкая атлетика, тройной прыжок с разбега, плиометрические упражнения, реактивная сила, силовая тензо-платформа.

**Implementation of plyometric set of exercises aimed at developing reactive force in athletes specializing in triple jump**

**Solovev Ivan Konstantinovich**

**Melikhova Tatyana Mikhailovna**, candidate of pedagogical sciences, professor

*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

**Abstract.** The issues related to the development of reactive force, which is one of the key elements in the training process, are discussed in the work. The research results may contribute to improving the performance and effectiveness of triple jump athletes' preparation.

**Keywords:** athletics, triple jump with a run-up, plyometric exercises, reactive force, power tenso platform.

**ВВЕДЕНИЕ.** Тройной прыжок всегда был и остается одним из зрелищных видов легкой атлетики на мировом и российском уровне. Данный вид прыжковой программы представляет собой скоростно-силовой, сложно-координационный вид легкой атлетики и требует от спортсмена умения справляться с серьезными, меняющимися во время выполнения прыжка нагрузками. Результаты прыгунов в тройном прыжке на мировой арене в этом виде легкой атлетики заставляют экспертов решать сложные задачи, связанные с модернизацией скоростно-силовых показателей у легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке. Ю.В. Верхошанский имеет следующее мнение: «Прогресс в технике тройного прыжка тесно связан с уровнем развития физических качеств, таких как скоростно-силовая подготовленность, у легкоатлетов. Ученые и тренеры оказались перед необходимостью поиска новых путей повышения эффективности модернизации скоростно-силовых качеств» [1].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Реактивная сила, развиваемая с помощью плиометрических упражнений, является ключевым фактором в тренировочном процессе легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке, и ее эффективность может быть обоснована.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Работа выполнена на кафедре теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры, а также в МБУ СШОР №2 по легкой атлетике им. Л. Н. Мосеева в г. Челябинск и в центре физической реабилитации и спортивной подготовки Glinkin Rehab Center в г. Челябинск. Для исследования было отобрано 16 легкоатлетов в возрасте 15–17 лет, специализирующихся в тройном прыжке и имеющих спортивную квалификацию второго–первого спортивных разрядов. В исследовании приняли участие две группы легкоатлетов, каждая из которых состояла из 8 человек. Группа контроля проходила традиционную тренировочную программу,



характерную для данного этапа подготовки. В то же время легкоатлеты экспериментальной группы получили специальный плиометрический комплекс упражнений, направленный на развитие реактивной силы, который они выполняли на протяжении всего учебно-тренировочного сбора. Данный комплекс применялся ими в качестве специально прыжковой разминки и состоял из 6 упражнений, которые выполнялись в дни прыжковых тренировок.

Методы: теоретический анализ научно-методической и специальной литературы, педагогическое наблюдение, тестирование на силовой тензо-платформе HawkDynamics, педагогический эксперимент, математическая обработка полученных данных.

По мнению специалистов: «скоростно-силовая подготовка, в ходе которой развиваются специальные физические качества прыгунов тройным с разбега, требует выполнения большого объема упражнений в различных зонах интенсивности. Тренировочные средства должны способствовать не только совершенствованию необходимых физических качеств, но и умению использовать их в двигательной структуре соревновательного упражнения» [2]. Опыт и исследования в области подготовки спортсменов в тройном прыжке не дают полного ответа на вопросы о планировании и структуре тренировочных нагрузок, ориентированных на развитие скоростно-силовых способностей в годичном цикле. Особенно это актуально на этапе учебно-тренировочной подготовки, где необходимо усовершенствовать систему средств и методов для достижения высоких результатов в тройном прыжке [3].

Как утверждают Шумихин П.С. и Рыжих С.Ю., «за последние годы многими специалистами в практике использовался ряд предложений, направленных на дальнейшее совершенствование скоростно-силовой подготовки легкоатлетов, специализирующихся на тройном прыжке с разбега» [4]. Несмотря на важность развития таких качеств, как увеличение силы отталкивания и реактивной силы для спортсменов, занимающихся тройным прыжком, это направление до сих пор не получило достаточного внимания в научных исследованиях, что и определило необходимость нашего исследования.

В рамках исследования был проведен педагогический эксперимент, целью которого была оценка результативности учебно-тренировочного процесса спортсменов, занимающихся тройным прыжком с разбега, с использованием плиометрического комплекса упражнений, фокусирующегося на развитии силы отталкивания. Для достижения этой цели были сформулированы следующие задачи:







1) оценить уровень развития скоростно-силовых качеств спортсменов, занимающихся тройным прыжком с разбега, в обеих группах легкоатлетов до и после эксперимента;

2) интегрировать в программу подготовки спортсменов, занимающихся тройным прыжком с разбега, экспериментальную группу, включив в нее специальные плиометрические упражнения, направленные на развитие силы отталкивания (реактивной силы), в подготовительную часть тренировки.

Комплекс упражнений, фокусирующийся на развитии силы отталкивания (реактивной силы), состоял из шести упражнений, описанных в таблице 1. Спортсмены, специализирующиеся на тройном прыжке с разбега, выполняли данный комплекс в рамках своей тренировки, в дни прыжковых тренировок, во время разминки,

перед основной работой. Выполнение всех шести упражнений продемонстрировано на видео; их можно посмотреть, наведя камеру телефона на QR-код и перейдя по ссылке, появившейся на экране устройства.

Таблица 1 – Специализированный комплекс упражнений для развития силы отталкивания (реактивной силы), разработанный для легкоатлетов экспериментальной группы

№ п/п	Содержание упражнения	QR-код
1	Прыжки на тумбе (15см)	
2	Запрыгивание на тумбу (30см), с последующим прыжком вверх	
3	Прыжок с тумбы вниз(30см) лицом вперед с последующим запрыгиванием обратно на тумбу спиной	
4	Скачок с тумбы (15см), с последующим прыжком на тумбу (30см)	
5	Прыжки на одной ноге на тумбе(30см)	
6	Вертикальный прыжок вверх из положения одна нога на тумбе(30см) со сменой ног в воздухе	

Этот комплекс упражнений был интегрирован в тренировочный цикл, который длился один месяц. В рамках недельного микроцикла количество выполненных прыжковых упражнений в каждой тренировке было определено и составляло количество прыжковых работ у спортсменов – 6 тренировок в неделю. Данный комплекс выполнялся прыгунами тройным с разбега в качестве специальной прыжковой разминки перед основной прыжковой работой, названной «тонизацией».

С помощью силовой тензоплатформы «HawkinDynamics» было проведено тестирование спортсменов дважды: в начале и в конце тренировочного цикла продолжительностью один месяц. Таким образом, мы смогли зафиксировать обширный спектр возможностей для улучшения показателей скоростно-силовой подготовки у прыгунов тройным [5]. С техникой выполнения тестовых испытаний можно ознакомиться, наведя камеру телефона на QR-код, размещенный в диаграмме. Нами были отобраны следующие 6 тестов:

1. *Вертикальный прыжок вверх.*

На диаграмме теста вертикального прыжка вверх можно ознакомиться с такими показателями, как: симметричность работы ног, время в полете, высота полета, сила, прикладываемая спортсменом во время отталкивания от опоры, скорость отрыва от поверхности и многое другое (рис. 1).

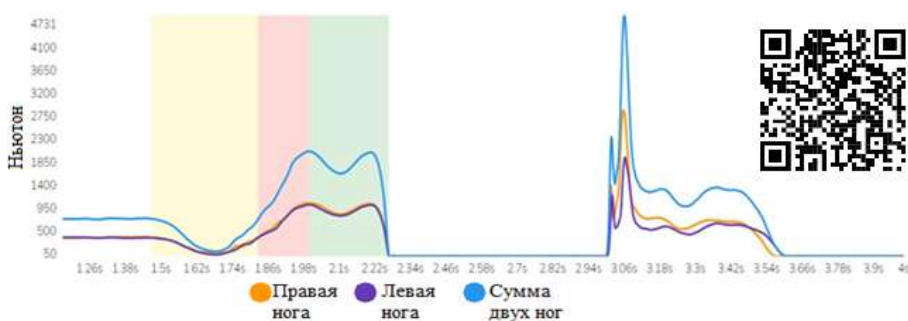


Рисунок 1 – Диаграмма вертикального прыжка вверх

2. *Тяга грифа от штанги (20кг) от середины бедра.*

Диаграмма теста тяги грифа от штанги от середины бедра демонстрирует нам следующие показатели: симметричность работы ног, сила ног, прикладываемая спортсменом во время теста на опору, скорость развития силы за определенные промежутки времени и многое другое (рис. 2).



Рисунок 2 – Диаграмма тяги грифа от штанги (20кг) от середины бедра

3. *Серия шестикратных прыжков.*

На примере диаграммы теста серии шестикратных прыжков можно увидеть следующие показатели: симметричность работы ног; сила ног, прикладываемая

спортсменом во время прыжка на опору в каждом из прыжков; высота прыжка в каждом отталкивании; индекс реактивной силы (рис. 3).

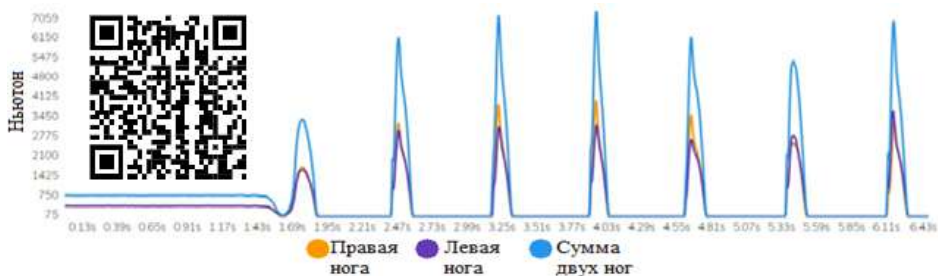


Рисунок 3 – Диаграмма теста серия шестикратных прыжков

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА. Полученные результаты всех тестов легкоатлетов до и после эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования

№	Тесты	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		До экспер.	После экспер.	До экспер.	После экспер.
		M ±m	M ±m	M ±m	M ±m
1	Вертикальный прыжок, высота прыжок (см)	48,9±3,3	51,5±3,6	49,2±3,1	49,5±3,3
2	Вертикальный прыжок, относительная пиковая мощность отталкивания (Вт/кг)	66,8±4,4	70,25±4,3	65,7±3,8	68,4±4,2
3	Серия шестикратных прыжков, индекс реактивной силы (mRSI)	2,36±0,15	2,37±0,16	2,36±0,12	2,32±0,15
4	Серия шестикратных прыжков, пиковая высота прыжка (см)	38,4±1,6	39,1±1,6	38,9±1,4	38,4±1,5
5	Тяга грифа от штанги (20кг) от середины бедра (Н)	1643,6±220,6	1714,6±291,1	1693,2±230,1	1695,9±260,2
6	Тяга грифа от штанги (20кг) от середины бедра, показатель на сколько быстро спортсмен может развивать свою силу в данном промежутке времени 0-200ms (Н/с)	4004,3±1264,4	4522,5±770,6	4100±956,3	4325,7±884,7

Результаты контрольных испытаний свидетельствуют о том, что спортсмены экспериментальной группы демонстрируют значительный прирост в резуль-

татах вертикального прыжка, достигая среднего увеличения высоты на 2,6 сантиметра. В то же время спортсмены контрольной группы показали более скромный прирост на 0,3 сантиметра. Кроме того, спортсмены экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень относительной пиковой мощности отталкивания, равный 3,45 Вт/кг, по сравнению с 2,7 Вт/кг у спортсменов контрольной группы. Это указывает на преимущества спортсменов экспериментальной группы в обоих аспектах: высоте прыжка и развиваемой мощности на килограмм собственного веса. Результаты теста серии шестикратных прыжков показали, что спортсмены контрольной группы снизили свои результаты на 0,04 (mRSI) индекс реактивной силы. В свою очередь, легкоатлеты экспериментальной группы повысили свои результаты на 0,01 (mRSI) индекс реактивной силы. Также в этом тесте пиковая высота в экспериментальной группе выросла на 0,7 сантиметра, а в контрольной группе показатели уменьшились на 0,5 сантиметра, что также демонстрирует превосходство спортсменов экспериментальной группы над контрольной. В тесте тяга грифа от штанги (20 кг) от середины бедра прослеживалась аналогичная картина: результаты пиковой силы увеличились у экспериментальной группы на 71 (Н), а в контрольной группе прирост составил всего 2,7 (Н). Скорость силы, развиваемой во временном промежутке от 0 до 200 мс, у спортсменов экспериментальной группы составила 518,2 (Н/с), а у контрольной группы — 225,7 (Н/с), что также указывает на больший прирост результатов в данном тесте. Исходя из результатов тестирования на силовой платформе Hawkin Dynamics, можно утверждать, что данный прыжковый комплекс эффективно применять в подготовке легкоатлетов, специализирующихся на тройном прыжке, что гарантированно приводит к улучшению скоростно-силовых качеств и реактивной силы.

**ВЫВОДЫ.** Исследование результатов тестирования показало, что спортсмены, занимающиеся тройным прыжком с разбега и включившие в свою тренировочную программу разработанные нами плиометрические упражнения для развития силы отталкивания (реактивной силы), опережают спортсменов, не использующих данный комплекс, на 2,3 см. Относительная пиковая мощность отталкивания в вертикальном прыжке увеличилась на 0,75 Вт/кг.

Шестикратный прыжковый тест выявил значительные изменения в индексе реактивной силы у спортсменов обеих групп. В частности, спортсмены экспериментальной группы показали увеличение своих результатов на 0,01 mRSI, в то время как спортсмены контрольной группы демонстрировали снижение результатов на 0,04 mRSI. Кроме того, тест также выявил преимущество спортсменов экспериментальной группы в пиковой высоте прыжка, которое составило 0,2 сантиметра. В тесте на тягу грифа от штанги (20 кг) от середины бедра спортсмены, использующие специальный прыжковый комплекс, превысили результаты своих сверстников в пиковой силе на 68,3 (Н) и развивали скорость силы на 292,5 (Н/с) быстрее в временном промежутке от 0 до 200 мс. В ходе контролируемых тестов зафиксировано повышение результатов у спортсменов, выполняющих тройной прыжок с разбега, которые можно объяснить применением специализированных тренировочных нагрузок, ориентированных на развитие реактивной силы. Кроме того, изменения в условиях выполнения упражнений, направленных на реактивное отталкивание, играют

важную роль в достижении лучших результатов на соревнованиях. С учетом полученных данных целесообразно предложить добавить комплекс плиометрических упражнений в тренировочный процесс. Это поможет развить реактивную силу и эффективно улучшить скоростно-силовые качества у спортсменов, специализирующихся на тройном прыжке с разбега. Результаты эксперимента подтвердили их эффективность и возможность практического применения.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. 2-е изд., стереотип. Москва : Спорт, 2019. 184 с.
2. Соловьев И. К., Мелихова Т. М. Определение ведущих физических качеств легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке // 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. 173–174.
3. Соловьев И. К., Мелихова Т. М. Использование высокоточного оборудования при тестировании скоростно-силовых показателей легкоатлетов, специализирующихся в тройном прыжке // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров: опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. Вып. 21. Челябинск : УралГУФК, 2024. С. 145–148.
4. Шумихин П. С., Рыхих С. Ю. Применение прыжковых упражнений взрывной направленности в скоростно-силовой подготовке легкоатлетов в тройном прыжке // Культура физическая и здоровье современной молодежи : материалы II Международной научно-практической конференции, Воронеж, 25 сентября 2019 года. Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2019. С. 182–186.
5. Авторское свидетельство № 1733026 А1 СССР, МПК А63В 71/06, А63В 24/00, А63В 69/00. Тензоплатформа для измерений усилий отталкивания при спортивных исследованиях : № 4807424 : заявл. 31.01.1990 : опубл. 15.05.1992 / С. А. Рубинчик, С. Ф. Быконя, А. С. Чалый. EDN ILJQCT.

#### REFERENCES

1. Verkhoshansky Yu. V. (2019), "Programming and organization of the training process", 2nd ed., stereotype, Moscow, Sport, 184 p.
2. Solovov I. K., Melikhova T. M. (2023), "Definition of the leading physical qualities of track and field athletes specializing in the triple jump", *Physical education, sport, tourism: science, education, technology*, Proceedings of the XI All-Russian scientific and practical conference with international participation dedicated to the 100th anniversary of the Ministry of Sports of Russia and the 10th anniversary of science and technology in Russia, Chelyabinsk, April 21, 2023, Chelyabinsk, Ural State University of Physical Education, pp. 173–174.
3. Solovov I. K., Melikhova T. M. (2024), "Use of high-precision equipment in testing speed-strength indicators of track and field athletes specializing in the triple jump", *Problems of training scientific and scientific-pedagogical personnel: experience and prospects*, collection of scientific papers. young scientists of UralSUPC, Issue 21, Chelyabinsk, UralSUPC, pp. 145–148.
4. Shumikhin P. S., Ryzhikh S. Yu. (2019), "Application of explosive jumping exercises in speed-strength training of track and field athletes in the triple jump", *Physical culture and health of modern youth*, Proceedings of the II International scientific and practical conference, Voronezh, September 25, 2019, Voronezh, Voronezh State Pedagogical University, pp. 182–186.
5. Rubinchik S. A., Bykonya S. F., Chaly A. S. (1992), "Author's certificate No. 1733026 A1 USSR, IPC A63B 71/06, A63B 24/00, A63B 69/00. Strain gauge platform for measuring repulsive forces in sports research", No. 4807424, declared 31.01.1990, published 15.05.1992.

*Поступила в редакцию 04.10.2024.*

*Принята к публикации 01.11.2024.*

**УДК 796.412.2**

**Определение подвижности суставов как средство отбора и оценки потенциала занимающихся художественной гимнастикой на различных этапах подготовки**

**Терехин Владимир Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент

**Супрун Александра Александровна**, кандидат педагогических наук, доцент

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

**Аннотация.** В статье представлены материалы по тестированию гибкости, подвижности суставов и комплексным способам их определения. Приведены результаты тестирования группы детей 10-17 лет, занимающихся художественной гимнастикой. Данная информация поможет при отборе детей в этот вид спорта, прогнозировании перспективности и результативности занимающихся художественной гимнастикой.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, гибкость, подвижность суставов, гипермобильность суставов, тестирование, спортивный отбор, спортивная ориентация.

**Determination of joint mobility as a means of selection and assessment of the potential of those engaged in rhythmic gymnastics at various stages of training**

**Terekhin Vladimir Sergeevich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Suprun Alexandra Alexandrovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

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

**Abstract.** The article presents materials on testing flexibility, joint mobility and complex methods for their determination. The results of testing a group of children aged 10-17 engaged in rhythmic gymnastics are presented. This information will help in the selection of children for this sport, predicting the prospects and results of those engaged in rhythmic gymnastics.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, flexibility, joint mobility, joint hypermobility, testing, sports selection, sports orientation.

**ВВЕДЕНИЕ.** Художественная гимнастика – высококонкурентный вид спорта со своей спецификой выполнения соревновательной деятельности. Это диктует требования, которым должны соответствовать спортсменки высокого уровня подготовленности. Чтобы добиться наивысших результатов, необходимо соответствовать антропометрическим характеристикам, физическим и психофизиологическим качествам. Поскольку генетика играет большую роль в развитии организма, следует уделить особое внимание отбору кандидатов в спортивные школы и секции.

Одним из основных физических качеств в этом виде спорта является гибкость. Без должного её развития, а также без определенной анатомической подвижности суставов сложно добиться высоких результатов.

В учебнике Курамшина Ю.Ф. приводится следующее определение гибкости: «...ГИБКОСТЬ – комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга. Термин "гибкость" целесообразно применять для характеристики суммарной подвижности целой цепи сочленений или всего тела. Например, движения позвоночника часто называют "гибкими". Когда же речь идет об отдельных суставах, правильнее говорить о подвижности в них (подвижность в голеностопных суставах, подвижность в плечевых суставах) ...». Выделяется понятие анатомической подвижности: «Выделяют также анатомическую подвижность, т.е. предельно возможную. Ее ограничителем является строение соответствующих суставов» [1]. Таким образом, чем выше общая подвижность, тем лучше наблюдается гибкость человека в целом.

Говоря об анатомической подвижности, в практике встречаются случаи, когда люди примерно одного возраста и уровня физической подготовленности выполняют выпрямление ноги в коленном суставе с разным результатом. Например, одни не могут выпрямить коленный сустав полностью, другие — до положения прямой линии, а третьи — переразогнуть сустав с отрицательным углом (рис. 1). Такие особенности влияют на общую амплитуду движений человека.

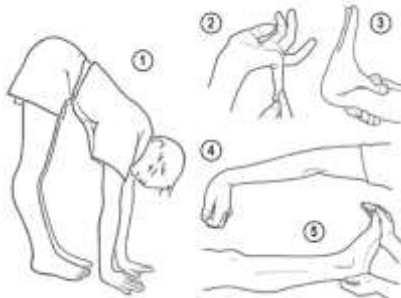


Рисунок 1 – Пример гиперподвижности суставов  
([https://kenmed.ru/narushenie\\_gibkosti\\_sustavov/](https://kenmed.ru/narushenie_gibkosti_sustavov/))

Отрицательный угол сустава называют гиперподвижностью или гиперподвижностью суставов. По данным исследователей с ссылкой на зарубежных ученых, это связано с определенным уровнем содержания коллагена в организме: «...В основе патогенеза ГС лежит наследственный дефект коллагена, приводящий к большей, чем в норме, его растяжимости и, соответственно, – уменьшению механической прочности соединительнотканевых структур (связок, энтезисов, сухожилий) ...» [2]. Гиперподвижность встречается чаще у девушек, чем у мужчин [3].

Резюмируя вышеописанное, можно сказать, что гибкость тела в первую очередь зависит от состояния суставов и мышц. Состояние суставов определяет подвижность в целом и является первостепенным ограничителем амплитуды движения. Мышцы, как мягкая ткань, поддаются растягиванию. Если у человека отсутствует должная подвижность суставов, то сложно сделать из него гибкого человека.

Также стоит отметить, что не все суставы имеют одинаковую степень свободы движения. Например, плечевые суставы могут быть более подвижными, чем тазобедренные [4]. Поэтому целесообразно использовать метод комплексной оценки для определения потенциальных способностей занимающихся в художественной гимнастике.

В приведенной авторами статье выделяются два способа оценки генерализованной гиперподвижности: шкала Бэйтона и шкала Бульбена. Первый – по 5 показателям, второй – по 9 показателям (табл. 1) [3].

Также в публикации Л. А. Карпенко и О. Г. Румбы представлены различные способы тестирования для определения гибкости в художественной гимнастике [5].

Согласно опросу специалистов (100%), среди топ-спортсменок по художественной гимнастике у всех присутствует гиперподвижность суставов, и именно это позволяет им показывать наибольшую амплитуду движений. По проведенным авторами измерениям мастеров спорта в среднем гиперподвижность суставов у высококвалифицированных спортсменов составляет примерно: коленный –  $<15^\circ$ , локтевой –  $<5^\circ$ .



Таблица 1 – Критерии генерализованной гипермобильности

Критерий	шкала Бэй-тона*	шкала Бульбена**
Верхние конечности, пассивные движения		
Внешняя ротация плеча > 85°		1
Переразгибание в локтевом суставе >10°	1	1
Приведение большого пальца к внутренней стороне предплечья	1 (если достигает предплечья)	1 (если на расстоянии < 21 мм)
Тыльное сгибание пятого пястно-фалангового сустава >90°	1	1
Нижние конечности, пассивные движения		
Отведение бедра > 85°		1
Сгибание в коленном суставе, пятка достает до ягодицы		1
Переразгибание в коленном суставе >10°	1	
Подвижность коленной чашечки		1
Тыльное сгибание в голеностопном суставе > 20°		1
Тыльное сгибание первого плюснефалангового сустава > 90°		1
Позвоночник, активные движения		
Наклон вперед при фиксированных коленных суставах, при этом ладони достигают пола	1	
Шкала Бэйтона: диапазон 0–9 баллов, * по 1 баллу для каждой стороны, наклон к полу – 1 балл, генерализованная гипермобильность, если итоговый балл ≥ 4		
Шкала Бульбена: диапазон 0–9 баллов, ** по 1 баллу для каждой стороны, генерализованная гипермобильность, если итоговый балл ≥ 5 у мужчин и ≥ 6 у женщин		

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – определить комплексный способ оценки подвижности суставов как средство отбора, прогнозирования перспективности, а также для промежуточных оценок результативности занимающихся художественной гимнастикой.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Методы исследования: наблюдение, опрос специалистов по художественной гимнастике, анализ литературы, измерение углов с помощью программы Kinovea, методы математической статистики (расчеты производились в программе Excel).

Исследование проводилось на базе клуба художественной гимнастики «Феникс». Всего 25 человек, возраст от 10 до 17 лет. Среди них 10 человек – КМС, 12 – первый взрослый разряд, 1 – второй взрослый разряд, 2 – третий взрослый разряд. Стаж занятий спортом от 7 до 14 лет.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Тестирования были подобраны на основе анализа научно-методической литературы [6-8] (рис. 2).

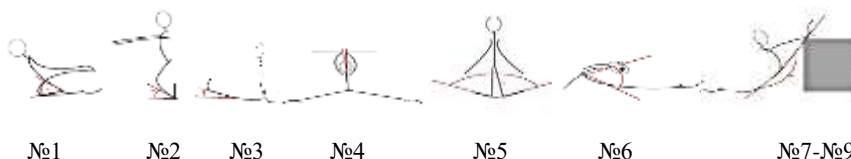


Рисунок 2 – Пример измеряемых параметров

В таблице 2 представлены результаты измерений.

Таблица 2 – Результаты измерений

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№	Год рождения	Кол-во лет	Разряд	Оценка	С.м.ниже	Параметр 1	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 3	Параметр 4	Параметр 4	Параметр 5	Параметр 5	Параметр 6	Параметр 6	Параметр 7	Параметр 7	Параметр 8	Параметр 8	Параметр 9	Параметр 9	Итого
1	2009	14	1 вз.	3	Да	92	1	82	1	7	2	42	1	96	1	61	3	207	3	188	1	192	2	15
2	2010	13	1 вз.	3	Нет	73	2	74	2	8	2	21	2	109	2	89	2	195	2	188	1	193	2	17
3	2010	13	1 вз.	3	Нет	90	1	85	1	7	2	43	1	120	2	97	1	184	1	215	3	187	1	13
4	2009	14	КМС	4	Нет	80	1	74	2	9	2	39	2	115	2	84	2	194	2	176	1	180	1	15
5	2010	13	1 вз.	3	Нет	60	3	74	2	4	1	54	1	144	3	82	2	192	2	175	1	178	1	16
6	2013	10	3 вз.	1	Да	73	2	55	3	9	2	34	2	106	2	60	3	192	2	175	1	190	2	19
7	2013	10	3 вз.	1	Нет	68	3	87	1	1	1	79	1	99	1	107	1	184	1	174	1	184	1	11
8	2011	12	1 вз.	3	Да	79	2	77	2	6	2	40	2	132	2	46	3	207	3	188	1	181	1	18
9	2009	14	КМС	4	Да	83	1	65	3	11	3	37	2	147	3	51	3	217	3	195	2	184	1	21
10	2013	10	2 вз.	2	Да	71	2	80	1	13	3	65	1	88	1	91	1	192	2	199	2	189	1	14
11	2010	13	1 вз.	3	Нет	73	2	76	2	9	2	47	1	126	2	79	3	203	3	192	2	189	1	18
12	2006	17	КМС	4	Да	58	3	67	3	8	2	23	2	124	2	61	3	202	3	217	3	185	1	22
13	2009	14	КМС	4	Да	62	3	77	2	9	2	24	2	78	1	80	2	196	2	178	1	176	1	16
14	2010	13	1 вз.	3	Да	58	3	73	2	10	3	4	3	126	2	70	3	220	3	205	3	195	2	24
15	2009	14	КМС	4	Да	90	1	70	2	4	1	27	2	84	1	50	3	198	2	205	3	191	2	17
16	2009	14	КМС	4	Нет	68	3	67	3	12	3	22	2	102	2	65	3	208	3	196	2	197	2	23
17	2009	14	КМС	4	Нет	62	3	67	3	10	3	50	1	117	2	77	3	185	1	175	1	171	1	18
18	2009	14	КМС	4	Нет	79	2	56	3	4	1	39	2	74	1	70	3	195	2	179	1	173	1	16
19	2011	12	1 вз.	3	Нет	71	2	85	1	2	1	36	2	116	2	87	2	183	1	199	2	180	1	14
20	2008	15	КМС	4	Да	65	3	79	2	3	1	40	2	157	3	95	1	198	2	192	2	170	1	17
21	2010	13	1 вз.	3	Да	63	3	60	3	10	3	40	2	100,5	2	66	3	190	2	204	3	192	2	23
22	2010	13	1 вз.	3	Да	86	1	75	2	5	1	45	1	110	2	63	3	198	2	188	1	174	1	14
23	2011	12	1 вз.	3	Нет	82	1	69	3	5	1	34	2	104	2	92	1	203	3	183	1	181	1	15
24	2010	13	1 вз.	3	Да	56	3	66	3	7	2	42	1	132	2	67	3	201	3	181	1	193	2	20
25	2011	12	КМС	4	Нет	90	1	83	1	4	1	25	2	127	2	65	3	199	2	189	1	178	1	14

Примечание к таблице 2:

5 - Оценка: 3 взр. р. - 1 балл, 2 взр. р. - 2 балла, 1 взр. р. - 3 балла, КМС - 4 балла;

6 - Продолжает ли заниматься (да/нет);

7 - Параметр 1 (Угол лучезапястного сустава градусы (80 и выше - 1 балл, 79-70 - 2 балла, 69 и меньше - 3 балла));

8 - Параметр 1 (Оценка 1-3);

9 - Параметр 2 - Угол голеностопного сустава стоя градусы (80 и выше - 1 балл, 79-70 - 2 балла, 69 и меньше - 3 балла);

10 - Параметр 2 – (Оценка 1-3);

11 – Параметр 3 - Угол коленного сустава градусы (высота пятки от пола) (10 и выше - 3 балла, 6-9 - 2 балла, 5 и меньше - 1 балл);

12 - Параметр 3 (Оценка 1-3);

13 – Параметр 4 (Угол плечевого сустава градусы (20 и менее - 3 балла, 21-40 - 2 балла, 41 и более - 1 балл));

14 - Параметр 4 (Оценка 1-3);

15 - Параметр 5 (Угол выворотности градусы (140 и выше - 3 балла, 139-100 - 2 балла, 99 и меньше - 1 балл);

16 - Параметр 5 (Оценка 1-3);

17 – Параметр 6 (Угол разгибания позвоночника градусы (угол измерения от верха спины до нижней ягодичной складки) (90 и выше - 1 балл, 89-80 - 2 балла, 79 и меньше - 3 балла);

18 - Параметр 6 (Оценка 1-3);

19 - Параметр 7 (Угол шпагат продольный - правая нога градусы (200 и выше - 3 балла, 199-190 - 2 балла, 189 и меньше - 1 балл); 20 - Параметр 7 (Оценка 1-3);

21 - Параметр 8 (Угол шпагат продольный - левая нога градусы (200 и выше - 3 балла, 199-190 - 2 балла, 189 и меньше - 1 балл); 22 - Параметр 9 (Оценка 1-3);

23 - Угол шпагат поперечный градусы (200 и выше - 3 балла, 199-190 - 2 балла, 189 и меньше - 1 балл);

24 – (Оценка 1-3);

25 - Итого (сумма баллов - всего 27: 22 и более - отлично, 21-16 - хорошо, 15 и менее – удовлетворительно).

В таблице 3 представлены результаты корреляции между параметрами (градусы).

Таблица 3 – Результаты корреляции между параметрами

№	ФИО	Параметр 1	Параметр 2	Параметр 3	Параметр 4	Параметр 5	Параметр 6	Параметр 7	Параметр 8	Параметр 9
		Угол лучезапястного сустава	Угол голеностопного сустава стоя	Угол коленного сустава	Угол плечевого сустава	Угол выворотности	Угол разгибания позвоночника	Угол шпагат продольный - правая нога	Угол шпагат продольный - левая нога	Угол шпагат поперечный
Параметр 1	Угол лучезапястного сустава	1,00	0,23	-0,22	0,02	-0,20	0,03	0,06	0,08	-0,05
Параметр 2	Угол голеностопного сустава стоя		1,00	-0,36	0,28	0,15	0,43	-0,19	0,12	-0,12
Параметр 3	Угол коленного сустава			1,00	-0,23	-0,09	-0,06	0,33	0,20	0,45
Параметр 4	Угол плечевого сустава				1,00	-0,03	0,34	-0,54	-0,36	-0,26
Параметр 5	Угол выворотности					1,00	-0,29	0,27	0,09	-0,16
Параметр 6	Угол разгибания позвоночника						1,00	-0,46	-0,25	0,02
Параметр 7	Угол шпагат продольный - правая нога							1,00	0,19	0,32
Параметр 8	Угол шпагат продольный - левая нога								1,00	0,40
Параметр 9	Угол шпагат поперечный - спереди									1,00

Выводы на основании таблицы 2 и таблицы 3:

1) Среди 25 измеренных гимнасток всего 4 набрали 22 балла и выше из 27 и получили оценку «отлично» по результатам тестирования, 12 – «хорошо», и 9 – «удовлетворительно».

2) Из 25 спортсменок 12 не продолжили занятия в следующем сезоне, 13 – продолжили.

Из группы, не продолживших занятия: 6 – с оценкой «удовлетворительно», 5 – с «хорошо» и 1 – с «отлично».

Среди группы, продолживших занятия: 3 – с оценкой «удовлетворительно», 7 – с «хорошо» и 3 – с «отлично».

В группе, которая осталась заниматься, общие оценки были выше. Стоит отметить, что некоторые спортсменки с низкими показателями хотят стать тренерами по художественной гимнастике и планируют поступать в физкультурные вузы. В связи с этим они продолжают занятия, чтобы успешно сдать вступительные экзамены по избранному виду спорта.

3) Корреляция между разрядами и общей суммой баллов была низкой (0,27). Коррелировалась оценка разряда с общим количеством набранных баллов по итогам тестирования (см. табл. 2). По мнению авторов, это связано с рядом факторов. Во-первых, результат в художественной гимнастике зависит не только от пассивной гибкости. Например, если нет должной работы с предметом или хорошего прыжка, то одной гибкости недостаточно. Во-вторых, есть разница между выполнением разряда в индивидуальном и групповом упражнениях. Также не стоит забывать об антропометрических характеристиках.

4) Мнение тренера об уровне гибкости гимнасток, сложившееся в результате наблюдения за спортсменками в зале, совпадало с суммой баллов, набранных ими по результатам тестирования, и выставленной на основании этого общей оценкой.

5) Подтвердилась теория, что гибкость в разных частях тела может отличаться. Не было выявлено корреляции между подвижностью в суставах (см. табл. 2). Чтобы оценивать её для определенного вида спорта, необходимо учитывать конкретные части тела.

Данные тесты позволяют определить одаренных детей для занятий художественной гимнастикой. Из участвующих в педагогическом эксперименте спортсменов результаты рассмотренных показателей (угол лучезапястного сустава -  $58^\circ$ ; угол голеностопного сустава сидя -  $73^\circ$ ; угол коленного сустава -  $10^\circ$ ; угол плечевого сустава -  $4^\circ$ ; угол выворотности -  $126^\circ$ ; угол разгибания позвоночника -  $70^\circ$ ; шпат во всех направлениях - угол в тазобедренном суставе - от  $220^\circ$ ) позволяют им осваивать элементы высокой сложности согласно правилам соревнований и в соответствии с ФССП по художественной гимнастике, а также выполнять нормативы кандидата в мастера спорта. Спортсменки, не обладающие высокой гипермобильностью, как правило, уходят из данного вида спорта уже после 3 взрослого разряда. Даже высокий уровень координационных способностей не позволяет при низком уровне гибкости компенсировать недостатки в тактическом и композиционном построении соревновательной программы, а также технически освоить элементы и работу с предметом, так как они взаимосвязаны.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В результате исследования были выявлены следующие закономерности:

1) по проведённым нами исследованиям художественных гимнасток 10-17 лет не все спортсменки имеют общую гипермобильность суставов.

2) нет корреляции между гибкостью в разных частях тела. Следовательно, целесообразно использовать комплексные тестирования гибкости или анатомической подвижности для отбора занимающихся художественной гимнастикой и прогнозирования их потенциала. А для видов спорта, где важна гибкость определённых частей тела, необходимо применять отдельные тесты на локальную подвижность.

3) применяемые методы диагностики могут быть использованы для определения подвижности суставов и гибкости в целом для отбора, прогнозирования

перспективности, а также для промежуточной оценки результативности занимающихся художественной гимнастикой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Теория и методика физической культуры / Курамшин Ю. Ф. [и др.]. Москва : Советский спорт, 2010. 463 с. ISBN 978-5-9718-0431-4.
2. Беленький А. Г. Лечение гипермобильного синдрома // Российский медицинский журнал. 2005. № 24. С. 1602. URL: [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Lechenie\\_gipermobilnogo\\_sindroma/#ixzz8OaWfKKvv](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Lechenie_gipermobilnogo_sindroma/#ixzz8OaWfKKvv) (дата обращения: 10.03.2024).
3. Гипермобильность суставов и гипермобильный синдром-клинические аспекты / Шостак Н. А. [и др.] // Поликлиника. 2017. № 1-1. С. 49–52.
4. Горшкова Н. Е., Коротовских С. В. Отбор и ориентация детей младшего школьного возраста для занятий художественной гимнастикой // Зауральский научный вестник. 2013. № 2. С. 117–118.
5. Теория и методика физической подготовки в художественной и эстетической гимнастике / под общей ред. Л. А. Карпенко, О. Г. Румба. Москва : Советский спорт, 2014. 261 с. : ил. (Теория и методика избранного вида спорта высших достижений). ISBN 978-5-9718-0709-4.
6. Цепелевич И. В. Гибкость как ведущая физическая способность на этапе углубленной специализации в современной художественной гимнастике. Иркутск : [б. и.], 2018. 15 с.
7. Алисов Н. Я. Исследование гибкости и экспериментальное обоснование методики ее развития : дис. ... канд. пед. наук. Ленинград, 1971. 165 с.
8. Ботяев В. Л., Глухова М. Ю., Поздышева М. С. Проблемы контроля и оценки гибкости и координационных способностей в художественной гимнастике // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). С. 44–48. EDN: KFWYMK.

REFERENCES

1. Kuramshin Yu. F. [et al.] (2010), "Theory and methodology of physical culture", Moscow.
2. Belenky A. G. (2005), "Treatment of hypermobility syndrome. Breast cancer", *RMJ*, No 24, p. 1602, URL: [https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Lechenie\\_gipermobilnogo\\_sindroma/#ixzz8OaWfKKvv](https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/Lechenie_gipermobilnogo_sindroma/#ixzz8OaWfKKvv).
3. Shostak N. A. [et al.] (2017), "Joint hypermobility and hypermobility syndrome -clinical aspects", *Polyclinic*, Vol. 1-1, pp. 49–52.
4. Gorshkova N. E., Korotovskikh S. V. (2013), "Selection and orientation of primary school children for rhythmic gymnastics", *Trans-Ural scientific bulletin*, Vol. 2, pp. 117–118.
5. Karpenko L. A., Rumba O. G. (2014), "Theory and methodology of physical training in artistic and aesthetic gymnastics", Moscow, Soviet sport, 261 p.
6. Tsepelevich I. V. (2018), "Flexibility as the leading physical ability at the stage of in-depth specialization in modern rhythmic gymnastics", Irkutsk, 15 p.
7. Alisov N. Ya. (1971), "Research of flexibility and experimental substantiation of the methodology of its development", diss. Candidate of Pedagogical Sciences, Leningrad, 165 p.
8. Botyaev V. L., Glukhova M. Yu., Pozdysheva M. S. (2022), "Problems of control and assessment of flexibility and coordination abilities in rhythmic gymnastics", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 4 (206), pp. 44–48.

*Поступила в редакцию 24.10.2024.*

*Принята к публикации 14.11.2024.*

УДК 796.418

**Способы повышения исполнительского мастерства гимнасток  
на опорном прыжке**

**Терехина Раиса Николаевна**, доктор педагогических наук, профессор  
**Борисенко Светлана Ивановна**, кандидат педагогических наук, доцент  
**Ильянкова Анастасия Андреевна**

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

**Аннотация.** Перспектива развития опорного прыжка как вида гимнастического многоборья заключается в овладении гимнастками разноструктурными прыжками, обеспечивающими лидирующие позиции на соревнованиях самого высокого уровня. Одним из путей повышения исполнительского мастерства гимнасток в опорном прыжке является совершенствование процесса специальной подготовки, где важным и ключевым аспектом выступает коррекция системы педагогического контроля. Исследование посвящено обоснованию способов совершенствования процесса специальной подготовки, включающих детальную оценку составляющих специальной подготовленности с учетом модельных характеристик компонентов исполнительского мастерства на опорном прыжке; конкретизацию тестов и контрольных упражнений для оценки уровня составляющих специальной подготовленности; содержание этапного и текущего контролей и их распределение в макроцикле подготовки на этапе высшего спортивного мастерства; проектирование содержания видов подготовки на опорном прыжке и систематизацию средств специальной подготовки с учетом ведущих составляющих подготовленности.

**Ключевые слова:** спортивная гимнастика, специальная подготовка, опорный прыжок, модельные характеристики, компоненты исполнительского мастерства, педагогический контроль, тесты, контрольные упражнения.

**Ways to improve performing skills of gymnasts on the vault**

**Terekhina Raisa Nikolaevna**, doctor of pedagogical sciences, professor  
**Borisenko Svetlana Ivanovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor  
**Ilyankova Anastasia Andreevna**

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

**Abstract.** The prospect of developing the vault as a type of gymnastics all-around lies in gymnasts mastering diverse jumps that ensure leading positions in competitions at the highest level. One of the ways to improve the performing skills of gymnasts in the vault is to improve the process of special training, where an important and key aspect is the correction of the system of pedagogical control. The study is devoted to the substantiation of ways to improve the process of special training, including a detailed assessment of the components of special training, taking into account the model characteristics of the components of performing skills on vault; concretization of tests and control exercises to assess the level of components of special training; the content of stage and current controls and their distribution in the macrocycle of training at the stage of higher sports mastery; designing the content of types of training on vault and systematization of special training means taking into account the leading components of preparedness.

**Keywords:** artistic gymnastics, special training, vault, model characteristics, components of performing skills, pedagogical control, tests, control exercises.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Экспериментальный подход исследования состоял в разработке и реализации способов совершенствования процесса специальной подготовки гимнасток на опорном прыжке с целью повышения уровня специальной подготовленности. Способы совершенствования процесса подготовки на опорном прыжке у гимнасток включали:

1. Определение структуры, содержания и модельных характеристик специальной подготовленности;
2. Конкретизацию тестов и контрольных упражнений для оценки уровня составляющих специальной подготовленности;

3. Определение содержания этапного и текущего контроля, распределение их в макроцикле подготовки на этапе высшего спортивного мастерства;

4. Определение содержания видов подготовки на опорном прыжке;

5. Систематизацию средств специальной подготовки с учетом ведущих составляющих специальной подготовленности.

Данные способы были реализованы в период проведения педагогического эксперимента.

Специалисты отмечают, что для успешного овладения опорными прыжками рекордной сложности гимнастики должны обладать необходимым уровнем следующих видов специальной подготовленности: специальная физическая, базовая специализированная техническая, специальная техническая, функциональная, психологическая, тактическая и теоретическая подготовленность [1, 2].

Путем ранжирования составляющих специальной подготовленности на опорном прыжке в ходе анкетирования была определена ее структура, включающая ведущие и вспомогательные виды. К ведущим составляющим специальной подготовленности респонденты отнесли специальную техническую (СТП) и специальную физическую (СФП) подготовленности. В СТП и СФП специалисты выделили наиболее значимые компоненты подготовленности, такие как: СТП - акробатическая, вращательная и батутная подготовленность; СФП - скоростно-силовая и координационная подготовленности. К вспомогательным относятся остальные виды специальной подготовленности: функциональная, психологическая, тактическая и теоретическая.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** С учетом ведущих составляющих специальной подготовленности в ходе анализа видеоматериалов и протоколов международных соревнований, правил соревнований, опроса специалистов были определены модельные характеристики специальной подготовленности на опорном прыжке у гимнасток, представленные по трем компонентам исполнительского мастерства:

- «трудность» (базовая стоимость прыжков должна находиться в пределах 5,0-7,0 баллов);

- «специальные требования» (две разные структурные группы опорных прыжков и две разные вторые фазы полета: прыжки с вращением по сальто вперед и назад в группировке, согнувшись и прогнувшись с поворотами на 180° и более градусов);

- «исполнение» (сбавка за техническое исполнение до 1,0 балла).

По результатам корреляционного анализа с использованием ранговой корреляции Спирмена были определены тесты и контрольные упражнения для оценки составляющих специальной подготовки.

Из комплекса тестов и контрольных упражнений, выявленных в ходе опроса, по высоким коэффициентам корреляции (при  $r < 0,01$ ) с соревновательным результатом были отобраны четыре теста и пять контрольных упражнений, оценивающих специальную физическую и специальную техническую подготовленность. Эти упражнения были включены в содержание этапного и текущего контроля и далее распределены на этапах макроцикла подготовки в системе дифференцированного контроля на опорном прыжке в период проведения педагогического эксперимента. Результаты данных видов контроля являлись определяющими в коррекции средств видов специальной подготовки на опорном прыжке у гимнасток экспериментальной группы.

В оценку специальной технической составляющей вошли следующие контрольные упражнения:

- 1) с разбега наскок на мостик с последующим отталкиванием ногами ( $r = 0,897$ );
- 2) с шага выход в стойку на руках с последующим отталкиванием руками на три гимнастических мата ( $r = 0,762$ );
- 3) с разбега наскок на мостик и сальто вперед, прогнувшись через прыжковый стол ( $r = 0,937$ );
- 4) с акробатического разбега рондатом фляком в первой фазе полета и сальто назад, прогнувшись через прыжковый стол во второй фазе полета ( $r = 0,830$ );
- 5) на батуте: связка - сальто назад, прогнувшись с сальто назад с поворотом на 360 градусов ( $r = 0,802$ ).

В оценку специальной физической составляющей были включены следующие тесты:

- 1) Бег 25 м (в секундах) –  $r = 0,928$ ;
- 2) Проба Абалакова (см) –  $r = 0,860$ ;
- 3) Напрыгивание на возвышение 55 см за 60 с (количество раз) –  $r = 0,935$ ;
- 4) Поднимание прямых ног из виса на гимнастической стенке за 30 с (количество раз) –  $r = 0,918$ .

В ходе анализа специальной литературы и опроса специалистов было определено содержание ведущих видов специальной подготовки. Содержанием специальной физической подготовки являются «прыжково-беговая» и «координационная» подготовки, направленные на развитие ведущих кондиционных способностей – скоростных и скоростно-силовых; ведущих координационных способностей – ориентации в пространстве, точности воспроизведения и дифференцировки различных параметров движений.

Специальная техническая подготовка представлена средствами специализированных ее видов: базовой специализированной технической подготовкой, акробатической, батутной и вращательной. Кроме того, в практике подготовки гимнастов специалисты выделяют «собственно специальную техническую подготовку», предметом которой является освоение профилирующих опорных прыжков и прыжков рекордной сложности.

Базовая специализированная техническая подготовка направлена на формирование и совершенствование базовых навыков общего и видового назначения, таких как:

- универсальный навык динамической осанки (прогнувшись, согнувшись, группировка) - удержание рациональной рабочей осанки в условиях выполнения сложно-координационного движения;
- навык отталкивания руками и ногами на движениях вперед и назад;
- универсальный навык владения стойкой на руках (преимущественно отталкивание руками в стойке на руках – курбэтная подготовка);
- навык безопорного поворота - владение безопорными вращениями различной сложности, включая навык ориентации в пространстве в разных фазах и состояниях движения;



- навык важнейших поворотов от опоры – с отталкиванием ногами и руками;

- универсальный навык приземления - владение приземлениями и техникой восстановления равновесия в прыжках и соскоках различной структуры и сложности.

Акробатическая подготовка, в том числе батутная и вращательная, в рамках специальной подготовки на опорном прыжке связана с формированием и совершенствованием вышеперечисленных навыков общего и видового назначения, реализуемых в специальных подводящих упражнениях, базовых акробатических элементах с вращением по сальто и пируэтам в условиях батута и комплекса вспомогательного оборудования (лонж, поролоновые ямы, акробатические дорожки и т.д.).

С учетом ведущих и вспомогательных составляющих было определено и систематизировано содержание средств специальной подготовки на опорном прыжке для гимнасток экспериментальной группы. Экспериментальные упражнения были систематизированы в три блока: с направленностью на повышение уровня развития скоростных способностей, скоростно-силовых способностей и уровня базовой специальной технической подготовленности. Эффективность данных средств апробировалась в ходе параллельного педагогического эксперимента (n=12) с участием гимнасток высокой квалификации.

В рамках этапного и текущего контроля в ходе эксперимента отслеживалась динамика показателей составляющих специальной подготовленности и качества соревновательных прыжков. Выявление слабых и сильных сторон подготовленности позволяло вносить коррективы в процесс специальной подготовки на опорном прыжке.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, в результате исследования установлено, что совершенствование специальной подготовки на основе определения структуры, содержания и модельных характеристик специальной подготовленности, систематизации упражнений с направленностью на повышение уровня ведущих составляющих специальной подготовленности и их распределение в макроцикле подготовки, коррекции объема этих упражнений с учетом результатов дифференцированного педагогического контроля позволило повысить уровень ведущих составляющих специальной подготовленности и качество исполнения соревновательных опорных прыжков.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Розин Е. Ю. Гимнастика: возраст и мастерство: педагогическая диагностика и контроль за физическим состоянием. Москва : ФОН, 1997. 135 с.
2. Терехина Р. Н., Борисенко С. И., Коврижных Н. Н. Педагогический контроль в системе подготовки гимнастов // Ученые записки Университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 10 (140). С. 184–186. EDN: WYOZVX.

#### REFERENCES

1. Rozin E. Y. (1997), "Gymnastics: age and skill: pedagogical diagnostics and control of physical condition", Moscow, FON, 135 p.
2. Terekhina R. N., Borisenko S. I., Kovrizhnykh N. N. (2016), "Pedagogical control in the gymnast training system", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 10 (140), pp. 184–186.

**Информация об авторах:** Терехина Р.Н., заведующая кафедрой теории и методики гимнастики, Почетный судья (FIG), zavkaf58@mail.ru. Борисенко С.И., доцент кафедры теории и методики гимнастики. Ильянова А.А., Заслуженный мастер спорта, серебряный призер Олимпийских игр, чемпионка Европы.

*Поступила в редакцию 05.09.2024.*

*Принята к публикации 03.10.2024.*

УДК 796.325

**Вариативность игровых действий при страховке  
в современном мужском волейболе**

**Хильченко Александра Денисовна**

**Луткова Наталия Валерьевна**, доктор педагогических наук, доцент

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

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения игровых действий, которые применяют квалифицированные волейболисты при обработке мячей, неудачно принятых партнером в защите, при отскоке от рук блокирующих или при приеме обманных мячей. Выявлены способы игровых действий, которые применяют квалифицированные игроки при страховке. Результаты исследования позволяют констатировать, что рост профессионального мастерства волейболистов сопровождается динамикой вариативности применяемых способов обработки мяча при страховке. Выявленные в ходе исследования способы обработки мяча квалифицированными волейболистами при страховке могут выступать в качестве целей тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** страховка, спортсмены высокой квалификации, волейбол.

**Variability of game actions in insurance in modern men's volleyball**

**Khilchenko Alexandra Denisovna**

**Lutkova Natalia Valerievna**, doctor of pedagogical sciences, associate professor

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract.** The article presents the results of studying the game actions used by qualified volleyball players when handling balls that have been unsuccessfully received by a partner in defense, when rebounding from the hands of blockers, or when receiving deceptive balls. The methods of game actions that are used by qualified players in insurance are revealed. The results of the study allow us to state that the growth of professional skills of volleyball players is accompanied by the dynamics of the variability of the methods used to handle the ball during insurance. The methods of ball handling by qualified volleyball players identified in the course of the study during insurance can act as the goals of the training process.

**Keywords:** insurance, highly qualified athletes, volleyball.

**ВВЕДЕНИЕ.** Соревновательная деятельность в волейболе подразумевает выполнение атакующих и защитных действий, содержание которых претерпевает изменения в процессе развития вида спорта. Эффективность защитных действий на протяжении всех этапов развития волейбола отстает от результативности атакующих действий, независимо от уровня подготовленности и квалификации спортсменов [1]. Успешность защитных действий игроков при приеме атакующих ударов не превышает 37,4% [2]. По мнению специалистов, эффективность защитных действий в соревновательных противоборствах в мужском волейболе затрудняется пространственным фактором (размер зоны защиты игроком достигает 27 м<sup>2</sup>), временным фактором (время полета мяча при атаке в самые отдаленные зоны площадки не превышает 430 мс) и высоким уровнем психоэмоциональной напряженности [3, 4].

Игру в защите определяют три составляющие — блокирование, страховка и защита зон площадки [5]. Страховка характеризуется ситуациями изменения характера полета мяча, положения игроков на площадке или необходимостью спасения мяча после неудачной обработки его партнером. При страховке игрок должен проявить высокий уровень мастерства, так как его действия направлены на решение задачи — вернуть мяч в игру для организации последующих действий. Эту задачу в зоне защиты в большей степени выполняет игрок с амплуа либеро, взаимодействуя с игроком амплуа доигровщик.

Целью исследования явился аналитический анализ вариативности игровых действий квалифицированных волейболистов при страховке в условиях соревновательной деятельности. Решались задачи: 1. Изучить показатели эффективности выполнения защитных действий квалифицированными волейболистами в условиях соревновательной деятельности. 2. Определить вариативность игровых действий квалифицированных волейболистов при страховке.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Были проанализированы видеозаписи мужских финальных игр Олимпийских турниров, игр Чемпионатов Европы, Чемпионата России, PARI Match Суперлиги и Высшей Лиги А, выполненные с кодовой записью игр и применением компьютерной программы DATA VOLLEY Professional и DATA VOLLEY 4 (рис. 1).



Рисунок 1 – Рабочее окно программы DATA VOLLEY 4

Были рассчитаны следующие числовые характеристики: защита – «спасений» в среднем за сет; прием – количество позитивных приемов, количество ошибок, всего действий на приеме, эффективность приема в процентах. Для игрока либеро – позитивных действий в защите, всего действий в защите, эффективность защиты в процентах. Обработка результатов исследования осуществлялась на основе применения пакета компьютерной программы Mathcad 2007. Проанализировано 86 матчей и действия 92 спортсменов при игре в защите.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализируя данные позитивного приема на Олимпийских играх, можно сделать заключение, что основную нагрузку в приеме мяча несут игроки с амплуа либеро и доигровщик. Каждый игрок в среднем выполнил  $162,63 \pm 25,49$  раз защитных действий и допустил  $4,25 \pm 1,98$  ошибки. Позитивный прием, после которого организована атака, выполнен игроками  $114,88 \pm 19,72$  раз. Средний показатель эффективности приема мяча на Олимпийских играх составил  $68,96 \pm 4,94\%$ .

Анализируя действия в защите только игрока с амплуа либеро на Олимпийских играх, можно сделать заключение, что в среднем игроки либеро выполняют в защите  $267,62 \pm 62,57$  раз защитных действий. Количество позитивных действий при игре в защите составляет  $173,86 \pm 43,24$ , что определяет средний показатель эффективности защитных действий у игроков  $69,09 \pm 5,19\%$ . В среднем за сет высококвалифицированный либеро спасает  $2,52 \pm 0,58$  безнадёжных мяча.

В ходе чемпионата Европы каждым игроком с амплуа либеро и доигровщиками в среднем выполнено  $131,50 \pm 27,67$  раз защитных действий, допущено  $9,88 \pm 4,26$  раз ошибок. Позитивный прием, после которого организована атака, выполнен игроками  $117,38 \pm 27,06$  раз. Результаты свидетельствуют о том, что количество ошибочных действий у игроков возрастает при снижении количества выполняемых защитных действий. Высококвалифицированный либеро в среднем за сет спасает безнадежный мяч  $2,51 \pm 0,83$  раза.

Сравнение показателей эффективности защитных действий игроков с амплуа либеро в матчах Супер Лиги и Высшей Лиги А представлено в таблице 1. Таблица 1 – Сравнение показателей эффективности защитных действий игроков с амплуа либеро Супер Лиги и Высшей Лиге А

Показатель	Супер Лига $X \pm S_x$	Высшая Лига А $X \pm S_x$	P-value	Заклучение о различии
Всего действий в приеме (раз)	$242,5 \pm 27,3$	$197,9 \pm 10,7$	0,006	$P < 0,05$
Позитивный прием (раз)	$230,8 \pm 26,4$	$187,6 \pm 12,5$	0,01	$P < 0,05$
Ошибки (%)	$5,5 \pm 1,3$	$3,5 \pm 1,3$	0,003	$P < 0,05$

Результаты свидетельствуют, что количество действий при приеме мяча у игроков с амплуа либеро в матчах Супер Лиги существенно выше. Средний показатель количества позитивного приема у волейболистов в матчах Супер Лиги составляет  $230,8 \pm 26,4$  раз, что достоверно выше показателя у игроков в матчах Высшей Лиги А ( $187,6 \pm 12,5$  раз). Допускаемые ошибочные действия игроков возрастают с увеличением количества выполняемых действий. Определено, что в матчах Супер Лиги средний показатель «спасений» мяча за сет составляет  $3,02 \pm 0,36$  раза. Число «спасений» мяча за сет свидетельствует о том, что игроки либеро российского чемпионата не уступают сильнейшим иностранным игрокам с амплуа либеро.

Изученные показатели характеризуют высокий уровень технико-тактической подготовленности игроков для выполнения защитных действий в зонах площадки и могут выступать в качестве модельных характеристик.

Для решения второй задачи исследования был проведен анализ игровых действий квалифицированных волейболистов при страховке, выполняемой в матчах Супер Лиги и Высшей Лиги А, при спасении «безнадежных» мячей.

В быстроменяющихся игровых условиях, при необходимости спасения мяча после неудачной обработки партнером или в условиях резкого изменения характера полета мяча, игрок должен мгновенно реагировать и выполнять любые действия, обеспечивая продолжение игры и спасение «безнадежных мячей». Для этой цели может использоваться правило игры, позволяющее касаться мяча любой частью тела. Возможность применения этого правила игры и готовность игроков к выполнению вариативных игровых действий при страховке представлены в таблице 2.

Выявленные результаты демонстрируют, что при страховке игроки применяют различные игровые действия, основными из которых являются наиболее изученные технические приемы игры. К ним в порядке ранжирования относятся: прием мяча двумя руками снизу, прием мяча одной рукой снизу, прием мяча двумя руками снизу в падении, прием мяча двумя руками сверху, прием мяча тыльной стороной

ладони снизу. Эффективность применения этих игровых действий составляет от 34% до 50% в матчах Высшей Лиги А и от 40% до 54% в матчах Супер Лиги.

Таблица 2 – Вариативности игровых действий квалифицированных волейболистов при страховке

Игровые действия	Частота применения (%)		Эффективность (%)	
	Супер Лига	Высшая Лига А	Супер Лига	Высшая Лига А
Прием мяча двумя руками снизу	24	25	54	50
Прием мяча двумя руками снизу в падении	13	14	48	46
Прием мяча одной рукой снизу	21	20	40	34
Прием мяча тыльной стороной ладони снизу	12	11	44	40
Прием мяча двумя руками сверху	12	13	50	48
Прием мяча двумя скрещенными ладонями над головой	5	4	48	42
Прием (передача) мяча ногой	9	8	26	20
Прием (передача) мяча плечом	2	3	10	10
Прием (передача) мяча головой	2	2	8	8

Игровые ситуации создают необходимость применения менее традиционных для учебно-тренировочного процесса по волейболу игровых действий, к которым относится обработка мяча ногой, скрещенными ладонями над головой, плечом и головой. Эффективность применения таких игровых действий при страховке варьируется от 8% до 42% в матчах Высшей Лиги А и от 8% до 48% в матчах Супер Лиги. Эти игровые действия при страховке, не включенные в классификацию технических приемов игры в волейболе, могут определять результат не только игрового эпизода, но и партии или матча в целом.

Анализ вариативности игровых действий, применяемых квалифицированными волейболистами, свидетельствует о том, что с ростом квалификации игроков повышается не только вариативность применяемых действий, но и их эффективность. Более высокий уровень подготовленности позволяет игрокам быстрее реагировать на игровую ситуацию и эффективно применять многообразие технических действий для её решения.

Низкие показатели эффективности свидетельствуют о недостаточной подготовленности спортсменов к выполнению применяемых способов обработки мяча. Это определяет расширение задач тренировочного процесса и обозначает вектор исследований.

#### **ВЫВОДЫ:**

1. Установлено, что количество защитных действий и их эффективность определяются рангом соревнований и являются одной из ведущих характеристик волейболистов высокой квалификации. В командах волейболистов высококвалифицированный либеро в среднем за сет  $2,51 \pm 0,83$  раза спасает «безнадежный» мяч при страховке.

2. Выявлено, что профессиональное мастерство волейболистов сопровождается выраженной вариативностью применяемых способов обработки мяча при страховке. Ведущими из них являются в порядке ранжирования: прием мяча двумя руками снизу, прием мяча одной рукой снизу, прием мяча двумя руками снизу в падении, прием мяча двумя руками сверху, прием мяча тыльной стороной ладони снизу. Эффективность применения этих игровых действий составляет от 34% до 50% в матчах Высшей Лиги А и от 40% до 54% в матчах Супер Лиги.

3. Определено, что у квалифицированных волейболистов эффективность обработки мяча ногой, скрещенными ладонями над головой, плечом и головой при страховке варьируется от 8% до 42% в матчах Высшей Лиги А и от 8% до 48% в матчах Супер Лиги. С ростом квалификации повышается эффективность вариативных действий.

4. Для повышения эффективности выполнения страховки квалифицированными волейболистами необходимо рассматривать формирование умений выполнять вариативные способы обработки мяча в качестве целей тренировочного процесса.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кудинова Ю. В., Шиховцов Ю. В., Николаева И. В., Карева Ю. Ю., Шиховцова Л. Г. К вопросу о совершенствовании тактических действий и взаимодействий волейболистов в защите: практический аспект // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2017. № 3 (145). С. 118–124. EDN: YJCNVZ.

2. Кудинова Ю. В., Шиховцов Ю. В., Николаева И. В., Карева Ю. Ю. Современное состояние проблемы совершенствования защитных действий в волейболе // Научно-методический электронный журнал "Концепт". 2017. № 131. С. 1366–1370.

3. Шиховцов Ю. В., Кудинова Ю. В., Шиховцова Л. Г., Федорова Л. К. Основные компоненты, определяющие эффективность защитных действий в волейболе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 2 (156). С. 289–293. EDN: HMBTJS.

4. Кудинова Ю. В., Шиховцов Ю. В. Защитные действия в классическом волейболе: современное состояние вопроса в специальной литературе // Фундаментальные и прикладные исследования физической культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации. I Всероссийская научно-практическая конференция. Москва : ООО «Спорт», 2017. С. 243–249.

5. Алексеев Е. В. Страховка – важный элемент обороны. Москва : Физкультура и спорт, 1980. 9 с.

#### REFERENCES

1. Kudinova Yu. V., Shikhovtsov Yu. V., Nikolaeva I. V., Kareva Yu. Yu., Shikhovtsova L. G. (2017), "To the question of improving tactical actions and interactions of volleyball players in defense: a practical aspect", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3, pp. 118–124.

2. Kudinova Yu. V., Shikhovtsov Yu. V., Nikolaeva I. V., Kareva Yu. Yu. (2017), "The current state of the problem of improving protective actions in volleyball", *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, No. 131, pp. 1366–1370.

3. Shikhovtsov Yu. V., Kudinova Yu. V., Shikhovtsova L. G., Fedorova L. K. (2018), "The main components that determine the effectiveness of protective actions in volleyball", *Uchenyye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2, pp. 289–293.

4. Kudinova Yu. V., Shikhovtsov Yu. V. (2017), "Protective actions in classical volleyball: the current state of the issue in special literature", *Fundamental and applied research of physical culture, sports, Olympism: traditions and innovations, I All-Russian. Scientific and Practical conferences*, Moscow, pp. 243–249.

5. Alekseev E. V. (1980), "Insurance is an important element of defense", Moscow, 9 p.

#### Информация об авторах:

**Хильченко А.Д.**, старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных игр, sekret14-93@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-9092-0457>.

**Луткова Н.В.**, профессор кафедры теории и методики спортивных игр, nataliya\_lutkova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4999-9858>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 10.07.2024.

Принята к публикации 09.08.2024.

УДК 796.325

**Совершенствование игровых действий волейболистов-доигровщиков  
при игре в нападении**

**Эртман Юрий Николаевич**, кандидат педагогических наук, доцент

**Витман Дмитрий Юрьевич**, кандидат педагогических наук, доцент

*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,*

*Омск*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема повышения результативности технико-тактических действий волейболистов при игре в нападении. Выполнено тестирование технико-тактических показателей и анализ соревновательной деятельности. Это позволило подобрать комплексы упражнений, которые будут способствовать повышению уровня скоростно-силовых способностей и технико-тактических действий волейболистов, кроме того, все это позволяет совершенствовать игровые действия при игре в нападении.

**Ключевые слова:** волейбол, взаимодействия игроков, нападающие действия, результативность.

**Improving the game actions of volleyball players-outside hitters  
when playing on offense**

**Ertman Yuri Nikolaevich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Vitman Dmitry Yurievich**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

*Siberian State University of Physical Education and Sports, Omsk*

**Abstract.** The article discusses the problem of increasing the effectiveness of technical and tactical actions of volleyball players when playing on offense. Testing of technical and tactical indicators and analysis of competitive activity were carried out. This made it possible to select sets of exercises that will contribute to increasing the level of speed and strength abilities and technical and tactical actions of volleyball players, in addition, all this allows you to improve game actions when playing on offense.

**Keywords:** volleyball, player interactions, offensive actions, effectiveness.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современный этап развития волейбола сопровождается увеличением требований, выставляемых к технико-тактическому мастерству игроков. Каждый игрок должен обладать высоким уровнем технико-тактической подготовленности и универсальности. Современные специалисты выделяют специальные технико-тактические действия, относящиеся к различным игровым амплуа [1, 2]. Процесс управления спортивной подготовкой волейбольной команды является специфическим и обособленным от других видов спорта, а также требует от специалистов учета принципов индивидуального подхода и постоянного прогрессирующего воздействия на спортсменов. Принцип индивидуализации является одним из ведущих среди всех принципов спортивной тренировки. Его основа заключается в учете индивидуальных особенностей каждого волейболиста, максимальных возможностей организма спортсменов и их реакции на предельные нагрузки [3]. Несмотря на то, что применение индивидуального подхода является обязательным в тренировочном процессе волейболистов, данный подход не должен противопоставляться командной подготовке и затруднять процесс технико-тактической подготовки команды в целом. Каждый игрок команды должен быть эффективным как в защите, так и в нападении. Эффективность игроков формируется в зависимости от их технико-тактических действий в различных игровых ситуациях и принятия правильных решений в условиях противодействия соперника [4].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** заключается в повышении результативности технико-тактических действий доигровщиков женской волейбольной команды СибГУФК при игре в нападении.

Задачи исследования:

1. Определить результативность технико-тактических действий доигровщиков женской волейбольной команды СибГУФК при игре в нападении.
2. Разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса упражнений, направленного на повышение результативности женской волейбольной команды СибГУФК.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование (метод контрольных испытаний), математико-статистические методы.

Исследование сезона 2023-2024 годов проводилось на волейбольной команде СибГУФК, в состав которой входили 13 волейболисток: 6 человек с разрядом КМС и 7 человек с 1 и 2 разрядами. Объектом нашего наблюдения были 5 волейболисток, имеющих амплуа доигровщика. Процесс наблюдения был организован на тренировочных занятиях и в играх с участием женской волейбольной команды СибГУФК, в ходе которых фиксировались атакующие действия волейболисток.

В качестве эталонной модели были использованы нормативы эффективности соревновательных действий в волейболе из примерной программы по волейболу. Мы видим, что потери подач составляют 14%, а эффективность нападения варьируется от 35% до 40% (табл. 1).

Таблица 1 – Модельные характеристики соревновательной деятельности волейболисток групп ССМ (из примерной программы по волейболу, 2016)

Показатели	1 год обучения	2 год обучения
Потери подач в игре, %	14	14
Эффективность нападения в игре, %	35	40

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для определения уровня технико-тактической подготовленности нами было проведено тестирование волейболисток при игре в нападении. Данное тестирование проводилось в начале соревновательного периода, так как это время характеризуется достаточным уровнем физической подготовленности. Как известно, технико-тактическая подготовка во многом зависит от состояния физической готовности. За основу мы взяли контрольно-переводные нормативы по технико-тактической подготовке волейболисток групп ССМ из примерной программы по волейболу (табл. 2).

Среднее время выполнения верхней передачи у спортсменок составляет 44 секунды, хотя задачей данного тестирования было уложиться в 40 секунд. Показатели подачи и нападающего удара также не соответствуют модельным характеристикам, так как среднее значение у большинства испытуемых ниже требуемого. В результате тестирования мы наблюдаем, что показатели средних значений не соответствуют предъявляемым программой требованиям. В связи с этим возникает необходимость совершенствовать данный раздел подготовки волейболисток.

Для выявления уровня технико-тактической подготовленности испытуемых мы провели наблюдение за соревновательной деятельностью. Был выполнен



анализ трех игр команды СибГУФК, в ходе которого было определено общее количество игровых действий и вычислен процент результативности атакующих действий во время игры (табл. 3).

Таблица 2 – Результаты тестирования показателей технико-тактической подготовленности доигровщиков команды СибГУФК при игре в нападении в начале исследования

Контрольные нормативы	Требуемый норматив	№ игрока	Результат	$\bar{X} \pm m$
Передача мяча сверху двумя руками у стены, стоя к ней лицом и спиной (чередование) 60 раз, с	Не более 40 с	№13	42	44,2±4,4
		№12	40	
		№9	49	
		№8	49	
а) Подача мяча на точность верхняя прямая по зонам из 10 попыток, кол-во раз б) Подача на точность (силовая и планирующая) в прыжке из 10 попыток, кол-во раз	Не менее 8	№13	8	7±1
		№12	8	
		№9	6	
		№8	6	
Нападающий удар прямой из зоны 4 в зону 4-5 (с низкой передачи) из 20 попыток, кол-во раз	Не менее 16	№13	13	11,8±1,6
		№12	11	
		№9	14	
		№8	11	
Нападающий удар с переводом из зоны 2 в зону 5, из зоны 4 в зону 1 (с передачей за голову) из 20 попыток, кол-во раз	Не менее 16	№13	14	13,4±1,1
		№12	13	
		№9	15	
		№8	13	
		№3	10	
		№3	7	
		№3	12	
		№3	12	

Таблица 3 – Результаты соревновательной деятельности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении в начале исследования

До эксперимента								
№ игрока	Потери подачи в игре, %			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения в игре, %			$\bar{X} \pm m$
	1 игра	2 игра	3 игра		1 игра	2 игра	3 игра	
13	16	10	12	13±3	58	35	60	51±14
8	16	17	0	17±1	35	19	34	29±9
9	-	-	16	16	-	-	33	33
3	16	14	-	15±1	33	32,5	-	33±1
12	-	-	-	-	-	-	-	-
$\bar{X} \pm m$	16±0	14±4	14±2	15±2	42±14	29±9	42±15	37±10

По результатам, указанным в таблице, мы видим, что в начале исследования процент проигрыша подач в игре составляет в среднем 15%, а эффективность атакующих действий — 38%, что не соответствует модельным характеристикам программы по волейболу и требует дальнейшего совершенствования.

С этой целью мы составили и разработали комплекс упражнений, направленный на развитие специальных скоростно-силовых способностей, так как они являются основными при выполнении нападающих действий.

Разработанный комплекс состоит из 6 упражнений. Метод применения — круговой (по количеству повторений). Комплекс применялся один раз в микроцикле продолжительностью 40-45 минут.

1. «Прыжки через барьеры с отскоком в сторону» (в ряд стоят 6 барьеров).
2. «Прыжки на тумбу высотой 60-70 см».
3. «Прыжки на тумбу высотой 40-50 см на одной ноге».
4. «Прыжки в длину и через барьер» (в ряд стоят 6 барьеров на расстоянии 1,5 м).
5. «Прыжки через барьер и в сторону на двух ногах».
6. Бег по «квадрату» разными способами (4 барьера расположены друг от друга на 10 метров в форме квадрата).

Кроме того, мы разработали комплекс упражнений, направленный на совершенствование технико-тактической подготовленности волейболисток, который состоит из упражнений различного количественного состава — от индивидуальных до командных действий (табл. 4).

Таблица 4 – Комплекс упражнений, направленный на развитие технико-тактических качеств волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении

Содержание	Дозировка	Графическое изображение
<p>1. Из 2 и 4 зон атака в диагональ в зону 5 и 1, игрок, сыгравший в защите, идёт в атаку, игрок, свободный от защиты выполняет передачу, смена происходит после выполнения передачи.</p> <p>● Атакующий игрок                      ✕ Игрок в защите</p>	<p>Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, от 12 до 15 минут.</p>	
<p>2. На одной стороне игроки стоят в 5 и 6 зонах, на другой стороне связующий игрок в 3 зоне и два игрока в 1 зоне, один из которых выполняет доводку на связующего игрока, затем – передача на вторую линию в 1 зону, атака через сетку, свободны.</p> <p>● Атака                      ✕ Защита                      ▲ Передача</p>	<p>Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, 10 минут с началом выполнения из 1 зоны, 10 минут из зоны 5</p>	
<p>3. Игроки стоят в 5, 6, 1 зонах, свободные располагаются за площадкой, задача игроков сыграть в защите, выполнить передачу и атаку со второй линии, передачу выполняет свободный от защиты игрок, смена происходит после атаки.</p> <p>● Защита                      ✕ Передача                      ▲ Атака</p>	<p>Дозировка упражнения корректируется в зависимости от количества потерь мяча при выполнении упражнения, от 12 до 15 минут</p>	

Количество упражнений — 3. Метод применения — поточный, фронтальный. Данные упражнения применяются по 1 или 2 на каждом тренировочном занятии в каждом микроцикле; обязательным условием является то, чтобы все представленные упражнения были использованы в каждом цикле. Рекомендуемая продолжительность применения одного упражнения должна составлять 12–20 минут в основной части тренировочного занятия.

Для определения уровня технико-тактической подготовленности волейболисток было проведено повторное наблюдение за соревновательной деятельностью. В ходе эксперимента был выполнен анализ 6 игр команды СибГУФК, в процессе которого был вычислен процент результативности атакующих действий во время игры и процент проигрыша подачи (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты соревновательной деятельности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении через 2 и 4 месяца эксперимента

Через 2 месяца эксперимента								
№ иг-рока	Потери подач в игре, %			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения в игре, %			$\bar{X} \pm m$
	4 игра	5 игра	6 игра		4 игра	5 игра	6 игра	
13	7	20	-	14±9	56	50	-	53±4
8	0	-	0	0	10	-	16	13±4
9	16	11,5	12,5	13±2	33	50	34	33±10
3	13	8	33	18±13	60	46	70	59±12
12	0	20	-	10±14	25	20	-	23±4
$\bar{X} \pm m$	12±5	15±6	23±14	14±3	37±21	42±14	40±27	38±8
Через 4 месяца эксперимента								
№ иг-рока	Потери подачи в игре, %			$\bar{X} \pm m$	Эффективность нападения в игре, %			$\bar{X} \pm m$
	7 игра	8 игра	9 игра		7 игра	8 игра	9 игра	
13	21	0	10	10±1	-	-	66	66
8	13	12	0	8±7	41	40	36	39±3
9	12	19	20	17±4	48	44	31	41±9
3	-	0	-	0	41	41	34	39±4
12	0	-	12	6±8	36	50	42	43±7
$\bar{X} \pm m$	12±5	16±5	14±5	10±6	42±5	44±5	42±14	42±6

Из представленных данных мы видим, что в ходе педагогического эксперимента в 4, 5 и 6 играх процент проигрыша подач в среднем составляет 14%, а эффективность атакующих действий увеличилась до 36%. Процент проигрыша подачи и выигранных очков при выполнении атакующих действий в игре увеличился на 3% и 1% соответственно. В 7, 8 и 9 играх процент проигрыша подачи продолжает снижаться и составляет 10%, а эффективность атакующих действий достигла 42%. На данном этапе работы можно говорить о положительном применении разработанных комплексов упражнений, внедренных в тренировочный процесс команды.

**ВЫВОДЫ:**

1. В ходе проведения исследования результативности показателей соревновательной деятельности мы использовали анализ статистических показателей игры команды и вели регистрацию данных каждого игрока. Благодаря проведенному анализу данных нам удалось установить, что волейболистки команды СибГУФК имеют низкие показатели эффективности соревновательной деятельности. Это особенно проявляется в результатах атакующих действий и частично в защитных действиях.

2. С целью повышения уровня технико-тактической подготовленности волейболисток команды СибГУФК при игре в нападении мы разработали и составили комплексы упражнений, которые предлагаем применять в тренировочном процессе

в течение годового цикла. На наш взгляд, это будет способствовать повышению уровня эффективности соревновательной деятельности и в дальнейшем позволит достичь желаемых спортивных результатов, а также выполнять исследуемые нами элементы в соответствии с предъявляемыми требованиями примерной программы по волейболу.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Губа В. П., Шиховцов Ю. В., Кудинова Ю. В., Николаева И. В. Эффективность тактико-технических действий волейболистов студенческих команд в нападении // *OlymPlus*. Гуманитарная версия. 2019. № 2 (9). С. 44–47.
2. Эффективность совершенствования технико-тактических действий у квалифицированных волейболистов с помощью основных и вспомогательных средств тренировки / А. В. Родин, Д. А. Ковыряев, А. Привалова, В. В. Биткин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте : материалы XV Международной научно-практической конференции, Смоленск, 26–28 января 2021 года. Смоленск : Смоленская гос. академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. С. 234–238.
3. Миних М. И. Изучение индивидуально-личностных особенностей студенток-волейболисток в контексте эффективности их взаимодействий // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 22–23 апреля 2021 года. Москва, 2021. С. 815–820.
4. Чичило М. А. Методики индивидуализации тренировочного процесса студенток-волейболисток на этапе базовой подготовки // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. № 58. С. 484–491.

#### REFERENCES

1. Guba V. P., Shikhovtsov Yu. V., Kudina Yu. V., Nikolaeva I. V. (2019), "Effectiveness of tactical and technical actions of volleyball players of student teams in attack", *OlymPlus. The humanitarian version*, No 2 (9), pp. 44–47.
2. Rodin A., Kovryaev D., Privalova A., Kisternaya M. and Bitkin V. (2021), "Efficiency of improving technical and tactical actions of qualified volleyball players with the help of basic and auxiliary training tool", *Sports games in physical education, recreation and sports, materials of the XV International Scientific and Practical Conference*, Smolensk, pp. 234–238.
3. Minikh M. I. (2021), "Studying the individual and personal characteristics of female volleyball students in the context of the effectiveness of their interactions", *Actual problems, modern trends in the development of physical culture and sports, taking into account the implementation of national projects*, Materials of the III All-Russian Scientific and practical conference with international participation (Moscow, April 22-23), Moscow, pp. 815–820.
4. Chichilo M. A. (2008), "Methods of individualization of the training process of female volleyball students at the stage of basic training", *Proceedings of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University*, No. 58, pp. 484–491.

#### Информация об авторах:

Эртман Ю.Н., заведующий кафедрой теории и методики спортивных игр, trener-ertmann@inbox.ru.  
Витман Д.Ю., доцент кафедры теории и методики спортивных игр, boykins90@mail.ru.

Поступила в редакцию 24.05.2024.

Принята к публикации 20.06.2024.

## **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

УДК 376.23

### **Влияние занятий пара чиром на уровень развития выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями**

**Карпенко Виктория Николаевна**

**Ярошинская Алевтина Павловна**, доктор биологических наук, профессор  
*Астраханский Государственный Университет им. В.Н. Татищева*

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения влияния занятий пара чиром на развитие выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями. В ходе исследования выявлено достоверное повышение уровня развития выносливости у испытуемых, что свидетельствует о положительном влиянии средств пара чира на физическое развитие подростков. Полученные результаты позволяют сделать вывод о необходимости внедрения пара чира во внеурочную деятельность школ интернатов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** интеллектуальные нарушения, подростки, пара чир, адаптивный спорт, физическая культура, выносливость.

### **The influence of para cheer classes on the level of endurance development of adolescents with intellectual disabilities**

**Karpenko Victoria Nikolaevna**

**Yaroshinskaya Alevtina Pavlovna**, doctor of biological sciences, professor  
*Astrakhan State University named after. V.N. Tatishchev*

**Abstract.** The article presents the results of studying the effect of para cheer training on the development of endurance in adolescents with intellectual disabilities. In the course of the study, a significant increase in the level of endurance development in the subjects was revealed, which indicates a positive effect of para cheer on the physical development of adolescents. The obtained results suggest the need to incorporate para cheer into extracurricular activities in boarding schools for students with limited health abilities.

**Keywords:** intellectual disabilities, adolescents, para cheer, adaptive sports, physical education, endurance.

**ВВЕДЕНИЕ.** Интеллектуальные нарушения в современном мире являются одними из распространённых видов нарушений здоровья. Исследователи интеллектуальной недостаточности, в частности умственной отсталости, определяют её не как болезнь, а как состояние неполного развития психики, которое характеризуется нарушением когнитивной деятельности и физических качеств и способностей.

Умственная отсталость – это патология коры головного мозга, которая проявляется в задержке развития интеллекта и физических качеств [1].

В последние годы исследования в области физической подготовки подростков с интеллектуальными нарушениями стали предметом повышенного внимания научного сообщества. Одним из направлений, изучаемых специалистами, является влияние занятий пара чиром на показатели выносливости у данной категории подростков. Пара чир – это действенная методика, объединяющая элементы физических упражнений с танцевальными, что способствует не только улучшению физического состояния, но и развитию координации движений и общей эмоциональной стабильности [2].

Из пяти физических качеств для исследования мы выбрали выносливость, так как более выносливый обучающийся может выполнить больший объем работы и решить больше поставленных задач. Выносливость также влияет на дальнейшую деятельность ребенка, как учебную, так и трудовую [3].

Основное развитие выносливости происходит на уроках физической культуры. В соответствии с ФГОС в школах коррекционной направленности развита внеурочная деятельность, к которой относится третий час физкультуры. Чаще всего используются классические игровые виды спорта, такие как мини-футбол и баскетбол. Важно отметить, что подростки с интеллектуальными нарушениями часто испытывают трудности с физической активностью и поддержанием выносливости из-за особенностей их развития [4]. Занятия пара чиром являются одной из инновационных форм в системе внеклассной работы. Они представляют собой доступный и эффективный способ преодоления этих трудностей, поскольку сочетают физическую нагрузку с социальным взаимодействием и позитивной эмоциональной атмосферой. Такой подход стимулирует у подростков интерес к занятиям физкультурой и спортом, а также способствует развитию их самооценки и уверенности [5].

Рассмотрим результаты исследования, посвященного изучению влияния занятий пара чиром на выносливость подростков с интеллектуальными нарушениями. На первый план выходит общая выносливость – функциональные возможности организма, характеризующие продолжительное выполнение двигательного действия с высокой производительностью в различных видах трудовой, учебной и спортивной деятельности.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось в 2022/2024 учебном году на базе государственного казенного образовательного учреждения Астраханской области «Школа-интернат №1 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья». В исследовании приняли участие подростки с интеллектуальными нарушениями в количестве 50 обучающихся, разделенных на две группы: контрольную и экспериментальную (занимающиеся пара чиром).

В разделе «Организация и методы исследования» мы указываем основные аспекты и этапы проведения исследования.

1. Отбор подростков с интеллектуальными нарушениями, которые приняли участие в исследовании: при выборе участников мы учитывали возраст (подростки 13-15 лет), антропометрические и функциональные показатели.

2. Определение целей, задач и этапов исследования: целью данного исследования является изучение влияния занятий пара чиром на показатели выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями. Задачи: разработка авторской методики по пара чиром и оценка ее влияния на развитие выносливости испытуемых. Исследование проходило в три этапа: диагностический, экспериментальный и заключительный.

3. Разработка авторской методики по пара чиром: для выявления влияния занятий пара чиром на выносливость испытуемых экспериментальной группы мы разработали авторскую методику, которая включала технические, физические и хореографические виды подготовки, а также участие в соревнованиях по чир спорту. Методика разрабатывалась с учетом функциональных возможностей участников исследования.

4. Сбор и методы измерения показателей выносливости на диагностическом этапе исследования: для оценки начального уровня выносливости мы использовали тест Купера, МПК и пробу Руфье. Для анализа результатов мы использовали метод статистической обработки результатов — t-критерий Стьюдента.

5. Организация занятий. В период с 2022 по 2024 год испытуемые экспериментальной группы занимались пара чиром третьим часом физической культуры в соответствии с ФГОС, в то время как у контрольной группы проводились занятия по ритмике.

6. Сбор и анализ данных на заключительном этапе исследования: по окончании исследования мы провели контрольные тесты, а именно тест Купера, МПК и пробу Руфье, на основании результатов которых выявили эффективность занятий пара чиром и их влияние на развитие выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями. Для обработки результатов мы использовали t-критерий Стьюдента. Анализ полученных результатов позволил сделать выводы об эффективности использования пара чира как средства повышения выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями.

Таким образом, организация и выбранные методы проведения исследования по выявлению влияния занятий пара чиром на показатели выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями помогли достичь максимальной точности и эффективности в процессе проведения исследования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** До начала занятий пара чиром в рамках данного исследования, на диагностическом этапе мы провели контрольные тесты (тест Купера, МПК, проба Руфье), результаты которых представлены в таблице 1. Таблица 1 – Результаты контрольных тестов на диагностическом этапе исследования контрольной и экспериментальной групп (n=50)

№ пп	Результаты	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность различий	
		n=25	n=25	p	t
1.	Тест Купера (км)	1,4±0,4	1,1±0,3	0,5	0,6
2.	МПК (мл/мин. Кг)	31,0 ±2,2	32,0±2,8	0,8	0,28
3.	Проба Руфье (индекс)	7,0±1,0	8,0±1,6	0,6	0,53

На экспериментальном этапе исследования контрольная группа занималась ритмикой, в то время как экспериментальная группа посещала занятия по пара чиру третьим часом физической культуры. Во время занятий пара чиром мы использовали следующие виды подготовки:

1. Общая физическая подготовка;
2. Специальная физическая подготовка;
3. Хореографическая подготовка;
4. Техническая подготовка.

По истечении времени исследования на заключительном этапе обе группы повторно выполнили контрольные тесты, а именно тест Купера, МПК и пробу Руфье. Полученные данные были проанализированы с помощью статистического метода и представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты контрольных тестов на заключительном этапе исследования контрольной и экспериментальной групп (n=50)

№ пп	Результаты	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность различий	
		n=25	n=25	p	t
1.	Тест Купера (км)	1,5±0,6	2,0±0,7	0,6	0,54
2.	МПК (мл/мин. Кг)	39,0±2,4	45,0±3,3	0,1	1,47
3.	Проба Руфье (индекс)	6,0±0,8	4,0±1,1	0,1	1,47

Результаты исследования показали, что занятия пара чиром в значительной мере оказывают положительное влияние на выносливость подростков с интеллектуальными нарушениями. Тесты на определение уровня выносливости сердечно-сосудистой системы (тест Купера и МПК) продемонстрировали, что подростки, занимавшиеся по авторской методике с элементами пара чира, увеличили выносливость

в среднем на 61,2 %. Результат теста Купера у испытуемых экспериментальной группы увеличился на 81,8% (с 1,1±0,3 км на диагностическом этапе до 2,0±0,7 км на заключительном). Результаты теста МПК у испытуемых экспериментальной группы улучшились на 40,6% (с 33,0±1,5 мл/мин. кг до 50,0±1,2 мл/мин. кг).

Результат пробы Руфье, отражающей показатели общей выносливости, увеличился на 100 % (индекс 8,0±1,6 на диагностическом этапе и 4,0±1,1 в конце исследования). Результаты тестов наглядно показывают эффективность занятий парачиром. За время проведения исследования показатель выносливости контрольной группы по результатам трех тестов вырос на 16,5%, в то время как выносливость подростков, которые занимались парачиром, выросла на 74,1%.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Для полноценного физического развития подростков необходимо учитывать их половозрастные и физиологические особенности при сочетании физической и интеллектуальной нагрузки. Однако занятия адаптивным спортом могут помочь улучшить функциональное состояние, работоспособность и, следовательно, выносливость организма. Исследования показывают, что занятия парачиром улучшают физическое качество выносливости у подростков с интеллектуальными нарушениями. Благодаря систематическим занятиям подростки становятся более активными и выносливыми, что благоприятно сказывается на их общем здоровье и самочувствии. Кроме того, парачир способствует улучшению социальных навыков, коммуникации и взаимоотношений с окружающими, что важно для формирования полноценной жизни и вовлечения в общество. По истечении времени проведения исследования можно утверждать, что занятия парачиром имеют положительное влияние на показатели выносливости подростков с интеллектуальными нарушениями.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Загузова С. А. Комплексная коррекция двигательных и функциональных нарушений умственно отсталых школьников в процессе дополнительных физкультурных занятий : дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2007. 176 с.
2. Карпенко В. Н., Янкевич И. Е., Ярошинская А. П. Правила дисциплины парачир: методические и практические рекомендации. Астрахань : Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2021. 96 с.
3. Арнст Н. В. Разработка адаптивной методики физического развития детей с умственной отсталостью // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 4. С. 35–37.
4. Евсеев С. П., Вишнякова Ю. Ю. Адаптивный спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, принципы, подходы и пути разработки норм и требований Единой Всероссийской Спортивной Классификации // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 1 (131). С. 74–77. EDN: VJVFVN.
5. Пташкина В. Н., Янкевич И. Е. Классификация спортсменов дисциплины парачир. Астрахань : Издатель: Сорокин Роман Васильевич, 2018. 64 с.

#### REFERENCES

1. Zaguzova S. A. (2007), "Complex correction of motor and functional disorders of mentally retarded schoolchildren in the process of additional physical education classes", dis. ... cand. ped. Sci., Tambov, 176 p.
2. Karpenko V. N., Yankevich I. E., Yaroshinskaya A. P. (2021), "Rules of discipline para chir: methodological and practical recommendations", Astrakhan, 96 p.
3. Arnst N. V. (2020), "Development of an adaptive methodology for the physical development of children with mental retardation", *Physical culture: upbringing, education, training*, No. 4, pp. 35–37.
4. Evseev S. P., Vishnyakova Yu. Yu. (2016), "Adaptive sport for persons with intellectual disabilities, principles, approaches and ways of developing norms and requirements of the Unified All-Russian Sports Classification", *Scientific notes of the University named after. P.F. Lesgafta*, No. 1 (131), pp. 74–77.
5. Ptashkina V. N., Yankevich I. E. (2018), "Classification of athletes of the discipline para chir", Astrakhan, 64 p.

**Информация об авторах:** Карпенко В.Н., старший преподаватель кафедры образовательных технологий физической культуры и спорта, viktoriatkacheva@mail.ru, orcid 000000031429-7696. Ярошинская А.П., профессор кафедры образовательных технологий физической культуры и спорта, ayaroshinskaya@mail.ru, orcid. 0000-0002-2793-8811. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.06.2024. Принята к публикации 09.07.2024.



УДК 796.433

**Эффективность использования поливекторной интегральной подготовки легкоатлетов-паралимпийцев с поражением ОДА**

**Миронов Александр Алексеевич**

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

**Аннотация.** Интегральная подготовка спортсменов высокого класса должна иметь многовекторную направленность. В исследуемых дисциплинах это интегрально-техническая подготовка, интегрально-физическая подготовка, интегрально-тактическая подготовка, интегрально-теоретическая подготовка, интегрально-психологическая подготовка, интегрально-техничко-конструкторская подготовка. Использование такого разнопланового подхода при условии разработки взаимодополняющих программ по каждому из направлений дали положительный эффект, выражаемый в улучшении спортивных результатов на главном старте, в улучшении показателей подготовленности по компонентам соревновательной деятельности. Так, при сравнении результатов, показанных на главном старте сезонов 2023 и 2024 годов спортсменами экспериментальной группы, где использовалась многовекторная интегральная подготовка, при сравнении со спортсменами контрольной группы установлен достоверно более высокий уровень результатов в 2024 году, при этом 33 спортсмена экспериментальной группы в 45 дисциплинах установил личные рекорды, 7 спортсменов впервые превысили норматив, установленный в ЕВСК для присвоения звания «Мастер спорта Российской Федерации международного класса».

**Ключевые слова:** спортивная тренировка, интегральная подготовка, спортсмены с поражением ОДА, легкая атлетика.

**Effectiveness of using multi-vector integral training of Paralympic athletes with lesions of the musculoskeletal system**

**Mironov Alexander Alekseevich**

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

**Abstract.** The integral training of high-class athletes should have a multi-vector orientation. In the disciplines under study, these are integral-technical training, integral-physical training, integral-tactical training, integral-theoretical training, integral-psychological training, integral-technical-design training. The use of such a diverse approach under the condition of the development of complementary programs in each of the areas gave a positive effect, expressed in the improvement of sports results at the main start, in the improvement of indicators of preparedness in the components of competitive activity. Upon comparing the results shown in the main seasons of 2023 and 2024 by athletes in the experimental group, who underwent multi-vector integrated training, with those of the control group, a significantly higher level of performance was observed in 2024. Additionally, 33 athletes in the experimental group achieved personal records in 45 disciplines, and 7 athletes exceeded the norm established in the Unified All-Russian Sports Classification for the title of "Master of Sports of the Russian Federation of international class."

**Keywords:** sports training, integral training, athletes with lesions of the musculoskeletal system, athletics.

**ВВЕДЕНИЕ.** В общей теории и методике спорта, а также в теории спорта лиц с поражением ОДА интегральная подготовка выделяется в качестве самостоятельного вида спортивной подготовки, наряду с физической, технической, тактической и другими видами. Однако необходимо отметить, что авторы подчеркивают тесную взаимосвязь всех видов подготовки [1, 2, 3]. Интегральная подготовка в дисциплинах спорта лиц с поражением ОДА – это вид спортивной подготовки, который включает средства, частично или полностью повторяющие соревновательное упражнение, выполняемые в условиях, схожих с соревновательными, и направлен на объединение и комплексную реализацию всех видов спортивной подготовки с целью демонстрации максимально возможного спортивного результата на главных

соревнованиях в избранной спортивной дисциплине [4]. Тесную взаимосвязь интегральной подготовки с другими видами подготовки целесообразно акцентировать через взаимодействие с обозначением основных векторов: вектор технической подготовки - интегрально-техническая подготовка, вектор физической подготовки - интегрально-физическая подготовка, вектор тактической подготовки - интегрально-тактическая подготовка, вектор теоретической подготовки - интегрально-теоретическая подготовка, вектор психологической подготовки - интегрально-психологическая подготовка, вектор технико-конструкторской подготовки - интегрально-технично-конструкторская подготовка. Каждый из векторов подготовленности необходимо оценивать с помощью информативных тестов, которые должны учитывать, в том числе, особенности поражения ОДА каждого спортсмена [5, 6].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – определить эффективность использования поли векторной методики интегральной подготовки легкоатлетов с поражением ОДА высокого класса.

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для экспериментального обоснования разработанной поли векторной методики интегральной подготовки был реализован формирующий педагогический эксперимент со сроками реализации с февраля 2024 года по июль 2024 года. Выделили две группы – контрольную (n=43) и экспериментальную (n=39). В естественный учебно-тренировочный процесс спортивной подготовки спортсменов экспериментальной группы была внедрена разработанная методика интегральной подготовки. При этом в обеих группах параллельно использовались такие методики, как практическое педагогическое тестирование, теоретическое тестирование и биомеханический анализ выполнения спортсменами соревновательного упражнения.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Была разработана и с февраля по июль 2024 года внедрена методика интегральной подготовки легкоатлетов с поражением ОДА высокого класса, включающая системно используемые средства интегрально-физической, интегрально-технической, интегрально-тактической, интегрально-теоретической и интегрально-технично-конструкторской подготовки. Они реализуются в ходе полугодовой циклической периодизации на основе постулатов – специальных принципов спортивной тренировки и специфических принципов паралимпийского спорта.

В рамках интегрально-физической подготовки были включены средства развития тех физических качеств, которые непосредственно проявляются в соревновательном упражнении. Эти средства должны совпадать с соревновательным упражнением по аналогичности задействованных мышечных групп, выполняющих упражнение; по структуре выполнения упражнения; по амплитуде и направлению выполнения упражнения; по скорости выполнения движений; по режимам работы основных групп мышц. При этом в циклических дисциплинах продолжительность выполнения средств не должна превышать 80% дистанции. В рамках интегрально-физической подготовки спортсмены находятся в условиях, когда им необходимо выполнять определенные средства (частичные или целостные соревновательные физические упражнения) с соревновательной или близкой к соревновательной интенсивностью с использованием фактора соперничества.

Например, в рамках интегрально-физической подготовки спортсменов при подготовке к бегу на 100, 200 и 400 метров в подготовительном периоде развиваются скоростно-силовые качества и взрывная сила. Для данного развития в каждом ударном недельном микроцикле на следующий день после дня отдыха используется бег со старта на отрезки от 20 до 40 метров, выполняемый под соревновательные стартовые команды повторным методом в количестве от 4 до 8 повторений. При подготовке бегунов средства выполняются одновременно двумя и большим количеством спортсменов. В технических дисциплинах, в том числе для комплексного развития специальных физических качеств, два-три раза в каждом ударном и контрольно-переходном микроцикле на базовом и специально-подготовительном этапах, а также на этапе НПП в начале основной части учебно-тренировочного занятия после дня отдыха, выполнялось 6-10 попыток с близкой к максимальной интенсивностью в условиях, максимально приближенных к соревновательным. Это достигалось за счет поочередного выполнения попыток двумя и более спортсменами с чередованием в соответствии с правилами соревнований, выполнения попыток в секторе, соответствующем правилам, включая наличие разметки и всего необходимого оборудования, ведения протокола выполнения попыток и придания внешнего соревновательного антуража.

На основе биомеханического анализа техники соревновательного упражнения, выполненного по видеозаписи с последующим анализом и интерпретацией данных, реализовывалась интегрально-техническая подготовка.

Для реализации интегрально-теоретической подготовки проводился курс семинаров по темам, дающим знания, которые могут пригодиться спортсменам при выступлениях на соревнованиях различного уровня.

На протяжении подготовительно-соревновательного периода реализовывались мероприятия интегрально-техничко-конструкторской подготовки, которые предусматривали теоретическое и практическое изучение материально-технической базы. Изучались возможности различных настроек, выполнялась самостоятельная или с минимально возможной внешней помощью разборка и сборка оборудования.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** При сравнении результатов, показанных на главных стартах сезонов 2023 и 2024 годов спортсменами экспериментальной группы (n=39), установлен достоверно более высокий уровень результатов в 2024 году (P<0,05). При этом 33 спортсмена в 45 дисциплинах установили личные рекорды, а 7 спортсменов впервые превысили норматив, установленный в ЕВСК, для присвоения звания «Мастер спорта Российской Федерации международного класса». При сравнении результатов, показанных спортсменами контрольной группы на главных стартах сезонов 2023 и 2024 годов (n=42), достоверных различий не установлено (P>0,05).

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ворошин И. Н. Система спортивной подготовки в паралимпийских дисциплинах легкой атлетики спорта лиц с поражением ОДА : монография. Санкт-Петербург : СПбНИИФК, 2019. 200 с.
2. Медведев В. Н., Ворошин И. Н. Управление подготовкой бегунов на 400 метров с учетом их генетических особенностей // Теория и практика физической культуры. 2006. № 9. С. 30–31.
3. Ворошин И. Н., Барябина В. Ю., Ворошина К. Е. Особенности тренировочной и соревновательной деятельности в паралимпийской легкой атлетике (World ParaAthletics) // Адаптивная физическая культура. 2019. № 2 (78). С. 32–33.

4. Миронов А. А., Ворошин И. Н., Дмитриев И. В., Зайко Д. С. Потенциальные пути улучшения спортивной подготовленности легкоатлетов с поражением ОДА за счет интегральной подготовки // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 8 (234). С. 243–246. EDN: KZTDHQ.

5. Ворошин И. Н. Предсоревновательная подготовка квалифицированных бегунов на 400 метров с учётом их генетической предрасположенности к развитию специальных физических качеств : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2006. 17 с.

6. Ворошин И. Н., Воробьёв С. А., Баряев А. А. Принципы наполнения видов обследования научно-методического сопровождения паралимпийских сборных команд Российской Федерации // Адаптивная физическая культура. 2017. № 3 (71). С. 49–50.

#### REFERENCES

1. Voroshin I. N. (2019), "The sports training system in the Paralympic athletics disciplines for the athletes with physical impairment", monograph, St. Petersburg.

2. Medvedev V. N., Voroshin I. N. (2006), "Managing the training of 400-meter runners, taking into account their genetic characteristics", *Theory and practice of physical Culture*, No. 9, pp. 30–31.

3. Voroshin I. N., Baryabina V. Yu., Voroshina K. E. (2019), "Features of training and competitive activities in World Para Athletics", *Adaptive Physical Culture*, No. 2, pp. 32–34.

4. Mironov A. A., Voroshin I. N., Dmitriev I. V., Zaiko D. S. (2024), "Potential opportunities to improve the sports readiness of athletes with musculoskeletal disorder due to integral training", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8, pp. 243–246.

5. Voroshin I. N. (2006), "Precompetitive training of qualified 400-meter runners, taking into account their genetic predisposition to the development of special physical qualities", dissertation, St. Petersburg.

6. Voroshin I. N., Vorobev S. A., Baryayev A. A. (2017), "Principles of testing differentiation during scientific and methodical support in Russian Paralympic teams", *Adaptive Physical Culture*, No. 3, pp. 49–50.

*Поступила в редакцию 30.10.2024.*

*Принята к публикации 21.11.2024.*

**УДК 796.011.1**

**Анализ состояния здоровья студентов технического вуза**

**Мишневa Светлана Данисовна**

*Уральский государственный университет путей сообщения, г. Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы заболеваемости студентов 1-3 курсов Уральского государственного университета путей сообщения. Целью проведенного исследования стал сравнительный анализ индивидуального здоровья студентов и осуществление регулярного медицинского контроля на протяжении всего срока обучения студента в вузе. По результатам комплексного обследования выявлено количество освобожденных студентов от практических занятий физической культурой и отнесенных к специальной медицинской группе. Анализ статистических данных проводился с 2015 по 2023 годы путем систематизации и классификации результатов медицинских осмотров. Сделаны выводы и даны рекомендации по здоровьесбережению студенческой молодежи, имеющей хронические заболевания и отклонения в состоянии здоровья, на практических занятиях по физической культуре (элективные дисциплины (модули)) в оздоровительных группах.

**Ключевые слова:** физическая культура, специальные медицинские группы, здоровье студента.

**Analysis of health state of technical university students**

**Mishneva Svetlana Danisovna**

*Ural State University of Transport, Yekaterinburg*

**Abstract.** The article discusses the issues of morbidity among first to third-year students at the Ural State University of Transport. The aim of the conducted research was a comparative analysis of the individual health of students and the implementation of regular medical monitoring throughout the entire period of a student's education at the university. The results of a comprehensive examination revealed the number of students exempted from practical physical education classes and classified into special medical groups. The analysis of statistical data was conducted from 2015 to 2023 through the systematization and classification of the results of medical examinations. Conclusions were drawn, and recommendations were provided for health preservation among student youth with chronic diseases and health deviations during practical physical education classes (elective disciplines (modules)) in health improvement groups.

**Keywords:** physical education, special medical groups, student health.

**ВВЕДЕНИЕ.** Здоровьесбережение молодежи – одна из приоритетных задач государства и высших учебных заведений Российской Федерации [1]. Учеными доказано: чем выше двигательная активность, тем выше работоспособность и продуктивнее обучение. Поэтому главным принципом физического воспитания для людей с хроническими отклонениями и заболеваниями является «Не навреди» [2]. Большой процент абитуриентов поступает в вузы с неудовлетворительным состоянием здоровья. В последние годы статистика показывает, что значительно учащаются случаи различных отклонений в здоровье студентов. В связи с этим немалая доля студентов не справляется с высокими физическими нагрузками и не имеет возможности заниматься в основных группах здоровья [3].

Актуальность темы заключается в том, чтобы подготовить студенческую молодежь с отклонениями в состоянии здоровья к учебному и профессиональному труду, будущей самореализации, а также здоровому образу жизни.

Исследования специалистов различных сфер доказывают, что число студентов с отклонениями в состоянии здоровья увеличивается из года в год. В связи с этим, согласно РПД (рабочей программе дисциплины), возникает необходимость открывать «Оздоровительное отделение» в вузе, так как напряженность и интенсивность современной жизни накладывает особый отпечаток на качество здоровья студенческой молодежи [4]. Наблюдается недостаточная активность молодого поколе-

ния в занятиях физической культурой и спортом (ФКиС) с целью совершенствования многофункциональных показателей, снижается мотивация к занятиям любой физической активностью в своей жизнедеятельности для укрепления здоровья [5].

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Целью исследования явилось проведение сравнительного анализа индивидуального здоровья студентов и осуществление систематического медицинского контроля студентов с отклонениями в состоянии здоровья 1-3 курсов УрГУПС.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, медицинский осмотр врачами-специалистами, статистическая обработка и математический анализ исходных данных. В педагогическом эксперименте приняли участие студенты Уральского государственного университета путей сообщения с 1 по 3 курс.

Научное исследование предусматривало несколько этапов: провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; проанализировать результаты углубленного медосмотра и распределить студентов по медицинским группам здоровья; дать сравнительную характеристику, обработать полученные результаты и сделать выводы по научному исследованию.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Наше исследование проведено на базе Уральского государственного университета путей сообщения (УрГУПС) при осуществлении статистической обработки медицинских карт и мониторинга здоровья обучающихся студентов в медико-амбулаторной части вуза.

Изучение медицинских карт с результатами обследования, проводимого врачами-специалистами, выявило ежегодный прирост заболеваемости опорно-двигательного аппарата, функциональных нарушений зрения и аутоиммунной системы за период с 2015 по 2023 гг. (рис. 1).

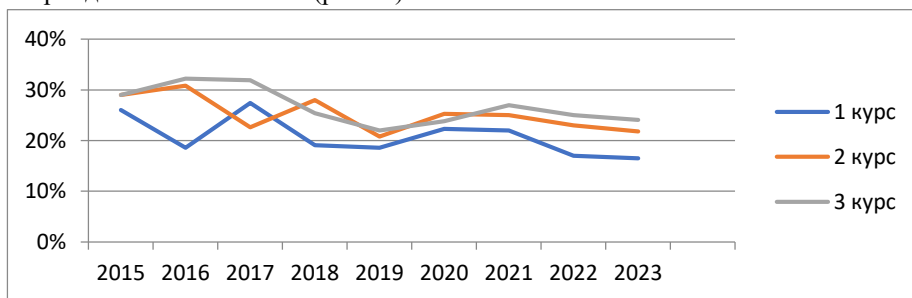


Рисунок 1 – Динамика показателей физического здоровья студентов за 2015-2023 гг.

Таким образом, полученные данные показали, что в большинстве случаев самые здоровые студенты обучаются на 1 курсе, несмотря на то что все хронические заболевания приобретены в подростковом возрасте и определяются так называемой «школьной патологией». Нами были охвачены учащиеся оздоровительного отделения, относящиеся к подготовительной, специальной медицинской группе, и временно освобожденные студенты УрГУПС.

При сравнении полученных данных за 9 лет, мы видим, что наибольшее количество поступивших с отклонениями в состоянии здоровья было в 2017 году –

27,4%. В остальные годы статистика варьируется от 16,5% до 23,3% студентов-первокурсников.

Также наблюдается ежегодный прирост общей заболеваемости студентов за девять лет. Доказано, что в период обучения в вузе уровень физического здоровья с каждым годом снижается, число хронических больных и временно освобожденных увеличивается на старших курсах по сравнению с первыми курсами. Наихудший результат 2 курса оздоровительного отделения отмечен в 2015 году – 30,8% студентов, имеющих отклонения в состоянии физического здоровья, наименьший показатель зафиксирован в 2019 году – 20,8%.

Сравнительный анализ и тенденции заболеваемости 3 курса наглядно демонстрируют, что наибольший процент студентов оздоровительного отделения был в 2016 году – 32,2%, наименьший в 2019 – 22%.

**ВЫВОДЫ.** Подготовка студенческой молодежи, имеющей отклонения в состоянии здоровья, к будущей самореализации в профессии, а также ведению здорового образа жизни имеет первостепенное значение. Многие мониторинговые исследования, проводимые за последние 9 лет, а также выявленная нами статистика подтверждают устойчивую тенденцию к увеличению числа студентов с функциональными нарушениями. Для эффективной подготовки будущих специалистов к производственной и общественно-полезной деятельности необходимо вести активную тактику, направленную на мотивацию к физической активности, здоровому образу жизни, сохранению и укреплению здоровья учащейся молодежи.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Соколов Д. М., Симонова И. М., Мишнева С. Д. Адаптивная физическая культура в университете как метод реабилитации студентов с ограниченными физическими возможностями // *Физическая культура, спорт и здоровье*. 2015. № 26. С. 105–108.
2. Таскин Р. И., Симонова И. М., Мишнева С. Д. Психофизическое здоровье человека, его формирование и сохранение в условиях современной жизни // *Физическая культура, спорт и здоровье*. 2015. № 26. С. 113–117.
3. Симонова И. М. Оценка функционального состояния студентов транспортного вуза во время пандемии // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2022. № 1 (203). С. 373–376.
4. Усолтсева С. Л. Физическая культура в современном образовательном пространстве вуза // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2021. № 12 (202). С. 377–380.
5. Марчук С. А. Анализ физических и физиологических показателей организма студентов с нарушением здоровья // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2022. № 10 (212). С. 261–264.

#### REFERENCES

1. Sokolov D. M., Simonova I. M., Mishneva S. D. (2015), "Adaptive physical culture at the university as a method of rehabilitation of students with disabilities", *Physical culture, sport and health*, No. 26, pp. 105–108.
2. Taskin R. I., Simonova I. M., Mishneva S. D. (2015), "Psychophysical health of a person, its formation and preservation in the conditions of modern life", *Physical culture, sport and health*, No. 26, pp. 113–117.
3. Simonova I. M. (2022), "Assessment of the functional state of transport university students during a pandemic", *Scientific Notes of the Lesgaft University*, No. 1, pp. 373–376.
4. Usoltseva S. L. (2021), "Physical culture in the modern educational space of the university", *Scientific Notes of the Lesgaft University*, No. 12, pp. 377–380.
5. Marchuk S. A. (2022), "Analysis of physical and physiological indicators of the body of students with health problems", *Scientific Notes of the Lesgaft University*, No. 10, pp. 261–264.

#### Информация об авторе:

**Мишнева С. Д.**, старший преподаватель кафедры физвоспитания, Mishneva72@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0017-8653>.

*Поступила в редакцию 22.09.2024.*

*Принята к публикации 17.10.2024.*

УДК 376.23

**Обоснование применения средств оздоровительной физической культуры  
у студентов подготовительной группы**

Селитреникова Татьяна Анатольевна<sup>1</sup>, доктор педагогических наук, доцент  
Угрюмова Наталья Владимировна<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,  
Санкт-Петербургский филиал*

**Аннотация.** В статье показано, что в современном образовательном пространстве вуза существует необходимость в повышении двигательной активности студентов, в том числе, и из подготовительной группы, посредством реализации программы оздоровительной физической культуры. Отмечено, что физическая культура, в том числе оздоровительная, является одним из необходимых средств поддержания должного уровня здоровья и обеспечения качества жизни студенческой молодежи, а также формирования у них стремления к здоровому образу жизни.

**Ключевые слова:** оздоровительная физическая культура, студенты, подготовительная группа.

**Justification for the use of health-improving physical culture methods  
among students of the preparatory group**

Selitrenikova Tatyana Anatolyevna<sup>1</sup>, doctor of pedagogical sciences, associate professor  
Ugryumova Natalia Vladimirovna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*  
<sup>2</sup>*National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg Branch*

**Abstract.** The article demonstrates that in the modern educational environment of higher education institutions, there is a need to increase the physical activity of students, including those from preparatory groups, through the implementation of a health-improving physical culture program. It is noted that physical culture, including health-improving activities, is one of the essential means of maintaining an adequate level of health and ensuring the quality of life for student youth, as well as fostering their desire for a healthy lifestyle.

**Keywords:** health-improving physical education, students, preparatory group.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современная система высшего образования такова, что обучение подразумевает постоянный большой объем учебной деятельности, связанной, в том числе, с напряженной умственной работой. Кроме того, можно наблюдать увеличение интенсивности учебного процесса в связи с ростом объема научной информации, изменением стандартов обучения и, таким образом, компетенций, предложенных для усвоения студентам в ограниченные сроки. Увеличение умственной нагрузки и низкая двигательная активность современной молодежи требуют от студентов повышения уровня их физической активности с целью профилактики возникновения и развития патологий, связанных с гиподинамией. Рост двигательной активности студентов, в том числе из подготовительной группы, при регулярных занятиях по физической культуре способствует улучшению функционального состояния их организма, в частности сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата, что, в свою очередь, приводит к повышению их умственной работоспособности. Доказано, что оздоровительный эффект двигательной активности основан на взаимовлиянии работающих мышц и функционирования органов и систем организма, а также на оптимизации возможностей занимающихся [1].

В современный период постоянно растет количество студентов, которые по состоянию здоровья относятся к подготовительной медицинской группе. Многие



исследователи [2, 3] доказывают, что дифференцированный и индивидуализированный подбор и составление комплексов физических упражнений с учетом строгого их дозирования и опоры на специфику заболеваний оказывает благотворное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма, а также на опорно-двигательный аппарат.

Необходимо обозначить, что к подготовительной медицинской группе относятся студенты, у которых присутствуют незначительные отклонения в функциональном состоянии организма, определенные заболевания и, соответственно, недостаточное физическое развитие и уровень физической подготовленности. Однако, несмотря на достаточную изученность проблемы, многие вопросы организации учебно-тренировочного процесса таких студентов до конца не раскрыты, и недостаточно разработанными остаются разделы, которые затрагивают физическое воспитание лиц, относящихся к подготовительной медицинской группе [4].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ 356 медицинских карт студентов НИУ ВШЭ СПб., обучающихся на 1-3 курсах в 2023-2024 учебном году, показал, что количество лиц, отнесенных к подготовительной группе, составило 149 из общего числа учащихся данных курсов. Из них на первом курсе число студентов, отнесенных к основной группе, составило приблизительно 23 %, к подготовительной – 41 %, а к специальной – около 36 %. Среди студентов второго курса это соотношение было следующим: основная группа – 22 %, подготовительная – 44 %, специальная – 34%. Студенты третьего курса распределились по этому критерию следующим образом: лица, отнесенные к основной группе – 19 %, к подготовительной – 46 %, к специальной – 35 % (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение студентов в группы для занятий физической культурой (n=356)

Курс	Количество студентов, %		
	Основная группа	Подготовительная группа	Специальная группа
1	23	41	36
2	22	44	34
3	19	46	35

Как можно видеть, с каждым последующим курсом увеличивается количество студентов, отнесенных к подготовительной группе, что подтверждает актуальность избранной нами темы исследования. При этом наиболее распространенными заболеваниями среди студентов оказались следующие: заболевания опорно-двигательного аппарата – около 30 % обследуемых, сердечно-сосудистые заболевания – 21 %, патологии органа зрения – приблизительно 22 %, другие заболевания – 12 % студентов (рис. 1).

Проведенный нами анализ научных данных, учебного процесса по физическому воспитанию студентов вуза и систематизация практического опыта показали, что достаточно большое количество студентов не справляется с требованиями действующей программы по причине несоответствия материала, предусмотренного учебной программой, и функциональной готовности студентов подготовительной группы к её выполнению.

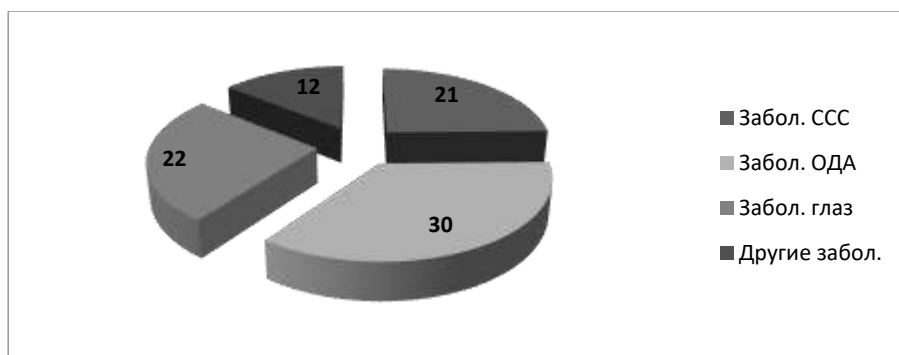


Рисунок 1 – Распространение заболеваний среди студентов, %

Согласимся с мнением исследователей [5] о том, что существующая программа по физической культуре в вузах не обеспечивает в полном объеме компенсацию недостатка двигательной активности студентов, что подтверждается низким уровнем их физического развития и подготовленности. Согласно данным опроса студентов, организация и проведение учебных занятий по предмету «Физическая культура» способствуют снижению их заинтересованности в регулярных занятиях и отсутствию постоянной потребности в двигательной активности.

Поэтому, на наш взгляд, необходимо более детально изучить существующие проблемы и возможности для более эффективного построения физкультурно-оздоровительных занятий со студентами, отнесенными к подготовительной группе. Кроме того, такая позиция, по нашему мнению, позволит повысить интерес к увеличению общего уровня двигательной активности исследуемого контингента, что в конечном итоге приведет к улучшению состояния их здоровья и росту функциональных возможностей организма.

Отметим, что прежде чем начать занятия, преподаватель физической культуры должен получить полное представление о состоянии здоровья и текущем самочувствии каждого студента, оценить функциональные возможности его организма, физическое развитие и уровень физической подготовленности. Только после этого он может перейти к формированию групп и подбору необходимых упражнений, а затем к дозированию и индивидуализации нагрузки, параллельно осуществляя наблюдение за реакцией организма студента и изменениями, происходящими в нем под воздействием физических упражнений. В дальнейшем преподавателю необходимо обучить студентов методам самоконтроля и оценки своего состояния.

Преподавателю также необходимо уделять внимание подведению итогов в конце каждого занятия. Это важно для совместного обсуждения со студентами их успехов и неудач, разбора полноты решения задач занятия и осмысления необходимости ведения дневников самоконтроля. С их помощью студенты могут контролировать свой вес, изменения частоты сердечных сокращений в процессе занятия и в восстановительном периоде, а также оценивать собственное самочувствие и достижения.

Основываясь, в том числе, на экспертной оценке, считаем, что в программу занятий студентов с незначительными отклонениями в состоянии здоровья должны быть включены три типа физических упражнений: аэробного характера, направленные на тренировку гибкости и подвижности суставов, а также силового направления.

Однако, согласно данным проведенного нами анализа ситуации, в современный период в вузе в ходе одного занятия внимание уделяется одному виду физической активности, что способствует повышению уровня сформированности определенного физического качества, снижая при этом воздействие на другие системы организма студента. Так, например, силовая нагрузка способствует увеличению силы конкретных групп мышц. Однако, если на занятии по физической культуре не дается нагрузка аэробного характера, то практически отсутствует тренирующее влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Кроме того, доказано, что у молодых людей, одновременно уделяющих внимание совершенствованию силы и гибкости, повышается уровень общей физической работоспособности, а также улучшается осанка. Лица, в занятия которых включены физические упражнения аэробного характера, соответствующие уровню функциональной подготовленности их организма, значительно снижают риск развития заболеваний сердца и сосудов, таких как гипертоническая болезнь, миокардиопатии и др.

Проведенный нами опрос преподавателей физического воспитания, медицинских работников и студентов исследуемых категорий показал, что в занятия необходимо включать элементы следующих нагрузок: энергичная ходьба, бег, танцы, теннис, спортивные игры и ритмическая гимнастика. Данные упражнения являются наиболее эффективным средством предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы и ожирения, а также улучшают эмоциональный фон человека, оказывают антистрессовый эффект и повышают показатели физической работоспособности занимающегося. Тренировки аэробного характера не способствуют росту мышечной массы, а, соответственно, развитию атеросклероза. Однако следует учитывать динамику частоты сердечных сокращений и дыхательных движений в процессе занятия: если они резко повышаются, необходимо замедлить темп выполнения упражнения или прекратить его.

Тренировка гибкости и подвижности суставов также должна быть включена в подготовительную и заключительную части занятия, поскольку без эластичного суставно-связочного аппарата невозможно достичь хорошей физической формы.

Упражнения силовой направленности способствуют укреплению мышц, а также снижению риска развития невротических и других нарушений психики. Они помогают избавиться от лишних жировых отложений, однако физические упражнения силового характера противопоказаны тем лицам, у которых имеются сердечно-сосудистые заболевания и болезни почек.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В итоге отметим, что наиболее эффективными для улучшения функционального состояния организма являются комплексные занятия, которые одновременно включают в себя физические упражнения аэробного характера для тренировки кардиореспираторной системы, силовые – с целью коррекции фигуры и профилактики ожирения, а также упражнения, направленные на развитие гибкости. Эластичность мышц и суставно-связочного аппарата снижает риск получения травм, увеличивает возможную амплитуду движений и способствует более быстрому восстановлению человека после нагрузки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бондарь Н. В. Научно-практические основы сохранения здоровья подрастающего поколения // Наука и инновации в сфере образования и производства : материалы Всерос. конф. Орел, 2015. С. 57–66.
2. Боярская Л. А. Методика и организация физкультурно-оздоровительной работы. Екатеринбург, 2017. 120 с.
3. Бушля Е. С. Основные формы физической культуры в специальных медицинских группах // Наука и образование в XXI веке. Тамбов, 2018. С. 23–29.
4. Петровская О. Г., Камыда Д. Е., Сыманович П. Г., Фомочкина Г. И. Особенности занятий физическими упражнениями со студентами, отнесенными к подготовительной группе здоровья. Минск : БНТУ, 2015. 59 с.
5. Лаврухина Г. М., Скачков Ю. А. Физкультурно-оздоровительные технологии. Санкт-Петербург : НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 2014. 125 с.

REFERENCES

1. Bondar N.V. (2015), "Scientific and practical foundations for the preservation of the health of the younger generation", *Science and innovation in education and production*, Orel, pp. 57–66.
2. Boyarskaya L. A. (2017), "Methodology and organization of physical culture and wellness work", Yekaterinburg, 120 p.
3. Bushlya E. S. (2018), "The main forms of physical education in special medical groups", *Science and education in the XXI century*, Tambov, pp. 23–29.
4. Petrovskaya O. G., Kamida D. E., Simanovich P. G., Fomochkina G. I. (2015), "Features of physical exercises with students assigned to the preparatory health group", Minsk, BNTU, 59 p.
5. Lavrukina G. M. (2014), "Physical culture and wellness technologies", St. Petersburg, 125 p.

**Информация об авторах:**

**Селитреникова Т.А.**, профессор кафедры физиологии, ser.selitrenikoff@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3659-080X>.

**Угрюмова Н.В.**, тьютор кафедры физического воспитания, unv82@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-9741-4826>.

*Поступила в редакцию 25.09.2024.*

*Принята к публикации 21.10.2024.*

УДК 796.034.2

**Некоторые аспекты совершенствования оздоровительной физической культуры  
в Вооруженных силах Российской Федерации**

**Сильчук Александр Максимович**<sup>1</sup>, доктор педагогических наук, доцент

**Боцман Олег Станиславович**<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук

**Бурьян Виктор Владимирович**<sup>1</sup>, кандидат педагогических наук, доцент

**Ашкинази Сергей Максимович**<sup>2,3</sup>, доктор педагогических наук, профессор

<sup>1</sup>*Военный институт физической культуры, г. Санкт-Петербург*

<sup>2</sup>*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

<sup>3</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины*

**Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые аспекты совершенствования оздоровительной физической культуры в Вооруженных Силах Российской Федерации. На основе архивных документов, а также научных и литературных источников авторами проведен исторический анализ становления и развития физической культуры, начиная с времен Петра I до настоящего времени. Особое внимание уделяется влиянию различных исторических событий, таких как войны и военные конфликты. Исследуются ключевые этапы внедрения оздоровительных практик, а также роль научных разработок и международного опыта в совершенствовании методик физической подготовки. В статье подчеркивается важность совершенствования физической культуры для повышения боевой готовности и здоровья военнослужащих, а также рассматриваются современные тенденции и вызовы, с которыми сталкивается система физической подготовки в условиях изменяющихся реалий. Сделан вывод о необходимости интеграции традиционных и инновационных подходов к оздоровительной физической культуре для обеспечения эффективной подготовки военнослужащих, что в свою очередь способствовало бы укреплению обороноспособности страны.

**Ключевые слова:** физическая активность, здоровье военнослужащих, физическая культура, оздоровительная физическая культура, Вооруженные Силы Российской Федерации.

**Some aspects of improving health-related physical culture in the Armed Forces  
of the Russian Federation**

**Silchuk Alexander Maksimovich**<sup>1</sup>, doctor of pedagogical sciences, associate professor

**Botsman Oleg Stanislavovich**<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences

**Buryan Viktor Vladimirovich**<sup>1</sup>, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Ashkinazi Sergey Maksimovich**<sup>2,3</sup>, doctor of pedagogical sciences, professor

<sup>1</sup>*Military Institute of Physical Culture, St. Petersburg*

<sup>2</sup>*Lesgaft National State University of Physical Culture, Sport and Health, St. Petersburg*

<sup>3</sup>*St. Petersburg State University of Veterinary Medicine*

**Abstract.** The article discusses some aspects of improving health-related physical culture in the Armed Forces of the Russian Federation. Based on archival documents, as well as scientific and literary sources, the authors conducted a historical analysis of the formation and development of physical culture, starting from the time of Peter the Great to the present day. Special attention is given to the influence of various historical events, such as wars and military conflicts. The key stages of implementing health practices are explored, as well as the role of scientific research and international experience in improving physical training methods. The article emphasizes the importance of improving physical education to enhance the combat readiness and health of military personnel, as well as discusses modern trends and challenges faced by the physical training system in changing realities. The conclusion is drawn about the necessity of integrating traditional and innovative approaches to health-related physical culture in order to ensure effective preparation of military personnel, which in turn would contribute to strengthening the country's defense capabilities.

**Keywords:** physical activity, health of military personnel, physical culture, health-improving physical culture, Armed Forces of the Russian Federation.

**ВВЕДЕНИЕ.** Интеграция традиционных и инновационных подходов к оздоровительной физической культуре для обеспечения эффективной подготовки военнослужащих способствует укреплению обороноспособности страны. Сове-

менные технологии и исследования открывают новые возможности для усовершенствования методов физической активности. Тренды в здоровье и фитнесе, включая интерес к альтернативным видам физической активности (например, йога, пилатес, функциональный тренинг), также требуют постоянного развития и адаптации оздоровительной физической культуры (ОФК). Таким образом, цель исследования обусловлена необходимостью поддержания общего здоровья людей, повышения качества жизни и решения актуальных социальных и медицинских проблем.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для решения поставленных задач использовались следующие методы: теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы, изучение и обобщение передового опыта, опрос в виде анкетирования и тестирования, педагогическое наблюдение, анализ медицинских карт и дневников самоконтроля, протоколы исследования. Организация работы включала три этапа: на первом этапе проводился анализ научной литературы. Изучали научные труды по ОФК. На втором этапе были разработаны анкеты и тесты, проводился анализ медицинских карт и дневников самоконтроля. В исследовании принимали участие около 150 военнослужащих разных возрастных групп, имеющих временные отклонения в состоянии здоровья (в стадии глубокой ремиссии), находящиеся на реабилитации в Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, Центральном военном клиническом госпитале имени П.В. Мандрыки, Филиале №1 ФГУ «442 ОВКГ» МО РФ. На третьем этапе исследования подводили итоги, формировали выводы и заключение.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Результаты теоретической работы показали необходимость совершенствования ОФК в ВС РФ, так как для государства и общества на первом месте стоят проблемы здоровья военнослужащих. В современном мире наблюдается рост числа заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни, такими как ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, диабет и другие. С увеличением продолжительности жизни возрастает количество пожилых людей, нуждающихся в поддержании физической активности для улучшения качества жизни и долгосрочного здоровья. Следует полагать, что именно поэтому в преамбуле Устава Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в качестве основного принципа дается следующее определение здоровья. Под здоровьем понимается «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [1, 2, 3]. Поэтому можно констатировать, что здоровье является ключевым фактором, влияющим на качество жизни и способствующим достижению долголетия, поскольку крепкий организм и хорошее самочувствие позволяют наслаждаться каждым моментом и активно участвовать в жизни общества.

Начиная с 1991 г., должителями России, переступившими 100-летний рубеж, являются люди, рожденные в период начала СССР. Это обусловлено тем, что политика нашего многонационального государства в то время была направлена на построение здорового социалистического общества, где каждый его представитель должен был обладать крепким здоровьем. Процесс развития и становления физической культуры в нашей стране, а равносильно процесс поддержания и укрепления здоровья, можно разбить на несколько этапов.

Первый, самый длительный этап зарождения и внедрения отдельных видов физической активности, начинался со времен Петра I (с 1683 г.), когда создавались потешные полки, где физические упражнения применялись как средство общей физической подготовки военнослужащих. На данном этапе был накоплен важный опыт использования физических упражнений для боевой подготовки войск. В созданных царём Семеновском и Преображенском полках использовались разнообразные физические тренировки для обучения солдат преодолению препятствий и развитию военных навыков [3]. Данный этап охватывает и вторую половину XVIII века, когда Александр Суворов создал собственную систему военно-физической подготовки, в основу которой были положены военно-полевая гимнастика, утренняя гимнастика и закаливание. С 1828 г. в кадетских корпусах и дворянских школах стали использовать немецкий опыт организации занятий гимнастикой. Основу этой системы составляли упражнения на гимнастических снарядах (перекладина, брус, конь, лестницы, шесты и т.п.), военно-игровые упражнения, туризм, экскурсии [4]. Первым российским специалистом, который начал изучать зарубежные системы преподавания гимнастики, стал будущий основатель института физической культуры в Санкт-Петербурге ученый-анатом, врач и педагог Петр Францевич Лесгафт. Заслуга Лесгафта состоит в том, что он первым разработал научно обоснованную систему физического воспитания, что оказало значительное влияние на развитие теории и практики физической культуры в нашей стране.

Второй этап ограничивается периодом с 1863 г. по 1917 гг. Происходит образование и развитие спортивных обществ, кружков, закладываются методические основы спортивной направленности в занятиях гимнастикой, лыжами. Использовался опыт шведской и сокольской гимнастики. Особенно интенсивно Сокольское движение начало развиваться после революционных событий 1905-1907 гг. Сокольские кружки действовали практически во всех городах, в средних и высших учебных заведениях. Занятия проводились с музыкальным сопровождением и пением. Устраивались соревнования, красочные массовые выступления, которые стали привлекать большое количество людей [4].

Третий этап ознаменовался социалистической революцией и последующим развитием страны. Физическая подготовка использовалась как одно из основных средств физического развития советского народа. На данном этапе развития физической культуры критически пересматриваются существовавшие системы гимнастики, методы и содержание работы. В 1926–1927 гг. в начальной школе, а с 1929 г. и в вузах физическая культура была введена как учебный предмет. В школах и вузах появились новые программы. Институты физической культуры стали больше выпускать дипломированных специалистов, способных решать новые задачи. По инициативе Ленинского комсомола в 1931 г. введен Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР». В Москве на Красной площади, а также в крупных городах стали проводиться масштабные массовые спортивные мероприятия, в числе которых Всесоюзный день физкультурника.

Самый тяжелый период, четвертый этап, пришелся на предвоенные и военные годы – с 1937 по 1946. Он характеризуется огромным количеством репрессий против спортивных единоборств, гимнастики и оздоровительных практик восточ-

ноазиатского происхождения, которые считались вражескими для социалистического общества [5]. Отдельного внимания в развитии и совершенствовании физической культуры, в частности, оздоровительной, заслуживают годы Великой Отечественной войны, когда страна нуждалась в здоровых бойцах – защитниках Отечества. Была необходимость в скорейшем восстановлении боеспособности раненых для быстрого возвращения их в строй. С этой целью были созданы специальные подразделения – батальоны выздоравливающих, а в дальнейшем в каждой стрелковой дивизии при медико-санитарном батальоне – команды выздоравливающих [6]. Были разработаны программы по физической подготовке на 10 учебных часов, которые включали утренние физические упражнения, плановые занятия, закаливание и спортивно-массовую работу. Деление военнослужащих на группы для занятий происходило исходя из области ранения: на раненых в нижние конечности и раненых в верхние конечности и плечевой пояс. Данные мероприятия значительно повысили физическую активность военнослужащих, что привело к повышению боеспособности армии.

После окончания войны начинается новый, пятый этап (1946 по 1965 гг.) совершенствования физической культуры. Начиная с 50-х годов, основой советской системы физического воспитания стала считаться общая гимнастика, которая состояла из спортивной гимнастики. Широкое распространение получили занятия в группах оздоровительной физической подготовки – ОФП (группах здоровья) для лиц среднего и пожилого возраста. На предприятиях стали создаваться цехи здоровья.

Шестой этап (1965 – 1980 гг.) – период участия СССР в международном олимпийском движении. Ориентация спортивного движения на спорт высших достижений очень быстро привела к тому, что к концу 70-х годов спортивная гимнастика стала элитарным видом спорта, доступным для людей только с высокими физическими способностями. Занятия простой и доступной «основной» гимнастикой, дающей огромный оздоровительный эффект, со временем были практически забыты.

Седьмой этап (1980 по 1991 гг.). Выход СССР на международную спортивную арену позволил провести в Москве знаменитую Олимпиаду-80. Данное обстоятельство привело к спортивному буму у населения страны и, соответственно, к массовому физкультурному движению. Стали развиваться ритмическая гимнастика, шейпинг, аэробика, йога и др. Данные обстоятельства не могли не отразиться на появлении физкультурных оздоровительных практик и технологий в России.

Восьмой этап (1991 по настоящее время). Настоящий период развития физической культуры и спорта характеризуется развитием физкультурных оздоровительных практик и технологий, ориентацией государства на здоровый образ жизни населения, доступными для населения фитнес-клубами и тренажерными залами. Как говорится, «спрос рождает предложение». В то же время в системе подготовки и повышения квалификации специалистов в области физической культуры, в том числе ОФК и адаптивной физической культуры (АФК), наблюдается дефицит кадров, что говорит об отсутствии системы ОФК и АФК в ВС РФ. Последнее обстоятельство особенно актуально на фоне развивающихся конфликтов и войн, в которых участвовала и участвует наша страна. Последние войны привели к тому, что те



формы, методы и средства физической подготовки, которые используются в настоящее время, требуют совершенствования, поскольку не затрагивают вопросы ОФК и АФК военнослужащих. С целью выявления и обобщения форм, средств и методов совершенствования физической культуры, в том числе оздоровительной и адаптивной, нами был проведен анализ Наставлений и Руководств по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах, начиная с 1923 г. по настоящее время. Выявлено, что в них отсутствуют какие-либо мероприятия, специально направленные на совершенствование физической культуры оздоровительного характера. Например, опыт проведения специальной военной операции показал, что среди военнослужащих наблюдается значительное преобладание ранений или увечий конечностей. На рисунке 1 представлены данные о количестве травм и ранений, полученных в ходе СВО. Как мы видим, локализация травм и ранений приходится на конечности – 56%. Это говорит о том, что основная часть восстановительных мероприятий, в том числе оздоровительных и адаптивных физических упражнений, должна приходиться на мышцы и суставы конечностей.

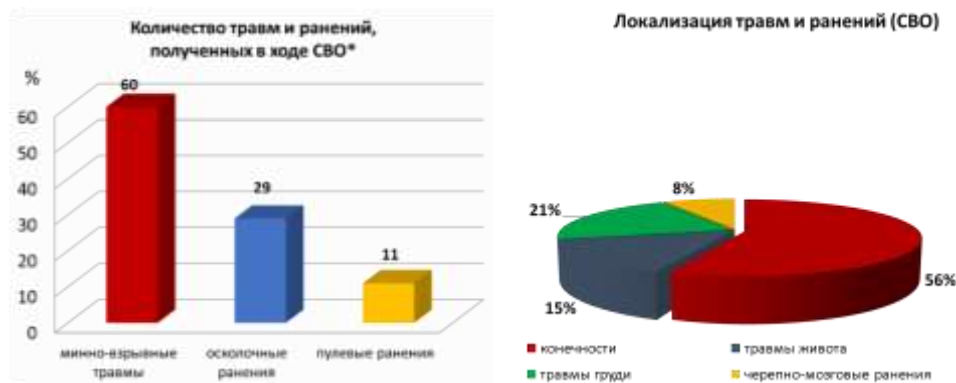


Рисунок 1 – Статистика травм и ранений, полученных в ходе СВО (по материалам XIX Международной Бурденковской научной конференции 20-22 апреля 2023 г. [7])

В федеральное законодательство внесен ряд изменений, позволяющих военнослужащим, признанным военно-врачебной комиссией не годными или ограниченно годными к военной службе, продолжить военную службу на воинских должностях, которые могут замещаться указанными военнослужащими. Таким образом, у нас возникла потребность в обучении специалистов физической подготовки особенностям работы с категорией военнослужащих, имеющих травмы или увечья. Нами выявлено, что педагогические аспекты реализации ОФК военнослужащих рассмотрены недостаточно. Так, основное количество исследований не затрагивает вопросы специфики ОФК военнослужащих после окончания боевых действий.

В данном направлении в Военном институте физической культуры (ВИФК, Институт) уже разработана образовательная программа «Оздоровительная физическая культура» по военной специализации «Организация оздоровительной и адаптивной физической культуры». В Институте осуществляется подготовка специалистов с высшим образованием по данному направлению, а также реализация программы дополнительного профессионального образования. Для развития научно-исследовательской деятельности в этой области, проведения актуальных научных

исследований по организации физической подготовки с военнослужащими, имеющими отклонения в состоянии здоровья, в Институте предлагается открытие на базе действующего диссертационного совета новой научной специальности 5.8.6. «Оздоровительная и адаптивная физическая культура». Введение новой военной специализации, а также научной специальности позволит в полном объеме решать задачи физической подготовки, готовить военных специалистов, способных качественно организовать физическую подготовку с военнослужащими, имеющими отклонения в состоянии здоровья вследствие увечья или заболевания, полученных при исполнении обязанностей военной службы.

Отдельным вкладом в совершенствование оздоровительной и адаптивной физической культуры в ВС РФ необходимо отметить научно-исследовательскую работу (НИР) «Исследование физического состояния военнослужащих разных возрастных групп и его коррекция с помощью программ оздоровительной физической культуры» [8], в рамках которой были обоснованы и разработаны корректирующие программы оздоровительной физической культуры для военнослужащих ВС РФ разных возрастных групп.

**ВЫВОДЫ.** Исходя из результатов исследования, можно констатировать, что: здоровье является ключевым фактором, влияющим на качество жизни, обеспечивающим максимальную продолжительность физической активности; совершенствование оздоровительной физической культуры способствует повышению уровня здоровья и качества жизни населения, а также адекватному реагированию на современные вызовы и угрозы; в Вооруженных Силах Российской Федерации отсутствуют мероприятия, специально направленные на совершенствование оздоровительной физической культуры; в настоящее время прослеживается тенденция в потребности обучения специалистов физической подготовки особенностям работы с категорией военнослужащих, имеющих травмы или увечья.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. История массовой гимнастики в России и СССР // Европейский гимнастический центр. URL: <https://www.europegym.ru/articles/1.html> (дата обращения: 21.10.2024).
2. История медицинского обеспечения военных городков Суслонгер и Сурок в 1941–1946 годы // Отечество. URL: [https://otechestvort.ru/izdat/book20/93-suslonger-3\\_obv.html](https://otechestvort.ru/izdat/book20/93-suslonger-3_obv.html) (дата обращения: 21.10.2024).
3. Казначеев В. П. Очерки теории и практики экологии человека. Москва : Наука, 1983. 260 с.
4. Коршунова Т. А. Военная и физическая подготовка в армии Петра I // Студенческая наука и XXI век. 2019. № 1-2 (18). С. 84–86.
5. Сорокин А. К. Олимпиада-52 в зеркале партийных документов // Родина. 2014. № 1. С. 66–75.
6. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) / Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901977493> (дата обращения: 21.10.2024).
7. Дорохов А. Е., Акперова С. Р., Просветов С. Г. Анализ характера травм и ранений, полученных в ходе специальной военной операции // Молодежный инновационный вестник. 2023. Т. 12, № S2. С. 138–140. URL: <https://new.vestnik-surgery.com/index.php/2415-7805/article/view/8284> (дата обращения: 21.10.2024).
8. Стороженко И. И., Сильчук А. М., Сильчук С. М. Исследование физического состояния военнослужащих разных возрастных групп, и его коррекция с помощью программ оздоровительной физической культуры : отчет о НИР Шифр «Здоровье» (заключительный). Санкт-Петербург : Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2022. 26 с. № VMA.03.07.2022/0030.

#### REFERENCES

1. “The history of mass gymnastics in Russia and the USSR”, *European Gymnastics Center*, URL: <https://www.europegym.ru/articles/1.html> (date of reference: 10/21/2024).

2. "The history of medical support for the military towns of Suslonger and Marmot in 1941-1946", *Otechestvo*, URL: [https://otechestvort.ru/izdat/book20/93-suslonger-3\\_obv.html](https://otechestvort.ru/izdat/book20/93-suslonger-3_obv.html) (date of application: 10/21/2024).
3. Kaznacheev V. P. (1983), "Essays on the theory and practice of human ecology", Moscow, Nauka, 260 p.
4. Korshunova T. A. (2019), "Military and physical training in the army of Peter the Great", *Student Science and the XXI Century*, No. 1-2 (18), pp. 84–86.
5. Sorokin A. K. (2014), "Olympiad-52 in the mirror of party documents", *Rodina*, No. 1, pp. 66–75.
6. "The Charter (Constitution) of the World Health Organization (WHO)", *Electronic Fund of Legal and Regulatory Documents*, URL: <https://docs.cntd.ru/document/901977493> (date of access: 10/21/2024).
7. Dorokhov A. E., Akperova S. R., Prosvetov S. G. (2023), "Analysis of the nature of injuries and wounds received during a special military operation", *Youth Innovation Bulletin*, vol. 12, No. S 2, pp. 138–140, URL: <https://new.vestnik-surgery.com/index.php/2415-7805/article/view/8284> (date of access: 10/21/2024).
8. Storozhenko I. I., Silchuk A. M., Silchuk S. M. (2022), "Study of the physical condition of military personnel of different age groups, and its correction with the help of recreational physical culture programs: report on research Cipher "Health" (final)", St. Petersburg, Military Medical Academy named after S.M. Kirov, 26 p., № VMA.03.07.2022/0030.

**Информация об авторах:**

**Сильчук А.М.**, начальник научно-исследовательского отдела (спортивных сооружений и экипировки военнослужащих) научно-исследовательского центра (по физической подготовке и военно-прикладным видам спорта в ВС РФ), [sany-silchuk@yandex.ru](mailto:sany-silchuk@yandex.ru) <https://orcid.org/0009-0007-9789-0677>; Spin-код автора 9916-4177.

**Боцман О.С.**, заслуженный работник физической культуры Российской Федерации, начальник Военного института физической культуры, [vik-1909@yandex.ru](mailto:vik-1909@yandex.ru); SPIN-код: 7700-4820.

**Бурьян В.В.**, заслуженный работник физической культуры Российской Федерации, заместитель начальника Военного института физической культуры по учебной и научной работе, [burgianvictor@mail.ru](mailto:burgianvictor@mail.ru); SPIN-код: 6190-2490.

**Ашкинази С.М.**, заслуженный работник физической культуры Российской Федерации, научный руководитель НГУ им. П.Ф. Лесгафта, [sergei\\_ashkinazi@mail.ru](mailto:sergei_ashkinazi@mail.ru); SPIN-код: 5406-9981.

*Поступила в редакцию 14.11.2024.*

*Принята к публикации 29.11.2024.*

УДК 373.879.6

**Применение компьютерных технологий на уроках физической культуры  
в начальной школе в инклюзивных классах**

**Стрелкова Наталья Михайловна<sup>1</sup>**

**Федорова Наталья Игоревна<sup>2</sup>**, доктор педагогических наук, доцент

<sup>1</sup>*Средняя школа № 40, Смоленск*

<sup>2</sup>*Смоленский государственный университет спорта, Смоленск*

**Аннотация.** Учебный процесс в общеобразовательных школах в последние годы претерпевает серьезные изменения, повсеместно внедряются цифровые технологии. В статье описана методика проведения урока физической культуры в начальной школе с применением компьютерных технологий. Представлены ее структура, методические приемы, схема проведения уроков физической культуры в течение недели и схема построения урока по экспериментальной методике. Инновационным является применение видео-блоков в основной части урока физической культуры. Анализ представленного материала позволяет увидеть возможность реализации педагогического процесса.

**Ключевые слова:** физическая культура, компьютерные технологии, задержка психического развития, младший школьный возраст.

**The use of computer technologies in physical education lessons in primary school  
in inclusive classes**

**Strelkova Natalya Michailovna<sup>1</sup>**

**Fedorova Natalya Igorevna<sup>2</sup>**, doctor of pedagogical sciences, associate professor

<sup>1</sup>*Secondary school No. 40, Smolensk*

<sup>2</sup>*Smolensk State University of Sports, Smolensk*

**Abstract.** The educational process in general education schools has undergone significant changes in recent years, with digital technologies being widely implemented. The article describes the methodology of conducting a physical education lesson in primary school using computer technologies. It presents its structure, teaching techniques, a weekly schedule for physical education lessons, and a scheme for implementing experimental methods. The innovative aspect is the use of video blocks in the main part of the physical education lesson. The analysis of the presented material allows us to see the possibility of implementing the pedagogical process.

**Keywords:** physical education, computer technology, delayed mental development, primary school age.

**ВВЕДЕНИЕ.** В последние десятилетия в России особое внимание уделяется детям с ограниченными возможностями здоровья. От своевременной, правильной и полноценной реабилитации зависит их интеграция в общество. Физическая культура играет немаловажную роль в данном процессе [1].

У детей с задержкой психического развития (ЗПР) наблюдается отставание в физическом развитии, отсутствие владения техникой основных видов движений, недостаточность двигательных качеств, а также несовершенство мелкой моторики рук. Поэтому в программах воспитания и обучения детей с ЗПР, а также в методических рекомендациях по проведению коррекционной работы с данной категорией занимающихся, необходимо проводить специальные мероприятия, направленные на укрепление и охрану здоровья, развитие и коррекцию общей и мелкой моторики, развитие зрительно - моторной координации [2, 3].

В современной системе образования все больше внедряются новые технологии, совершенствуются средства работы с детьми, чтобы занятия были более интересными и доступными, особенно если это касается занятий с обучающимися с ограниченными возможностями. Компьютерные технологии внедряются, в том

числе, в сферу физической культуры и спорта, и благодаря яркому привлекательному дизайну и доступному интерфейсу возможно обеспечить новаторский подход в процессе обучения [1].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – разработать и теоретически обосновать методику применения компьютерных технологий на уроках физической культуры у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** В рамках научной деятельности проводилась разработка и обоснование экспериментальной методики проведения урока физической культуры с применением компьютерных технологий в начальной школе для детей с ЗПР, структура которой представлена на рисунке 1.

Методика проведения уроков физической культуры младших школьников с ЗПР, с применением компьютерных технологии	
<b>Цель методики</b> занятий по ФВ - коррекция психофизического состояния и содействие социальной адаптации младших школьников с ЗПР.	
<b>Общие задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• укрепление здоровья;</li> <li>• расширение двигательного опыта посредством овладения новыми двигательными действиями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• содействие гармоничному физическому развитию;</li> <li>• воспитание устойчивого интереса и привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями</li> </ul>
<b>Специальные задачи</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• профилактика соматических нарушений, повышение двигательной активности;</li> <li>• укрепление ОДА;</li> <li>• постепенная адаптация организма к воздействию физических нагрузок, расширение диапазона функциональных; возможностей физиологических систем организма;</li> <li>• повышение функциональных резервов организма посредством занятий с компьютерной технологией.</li> </ul>	
<b>Принципы физического воспитания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принцип единства диагностики и коррекции</li> <li>• Принцип индивидуализации</li> <li>• Принцип вариативности</li> </ul>	
<b>Организационно-методические условия успешной организации занятий по физическому воспитанию младших школьников с ЗПР</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание условий для активного включения обучающихся в физкультурную деятельность за счет применения компьютерной технологии.</li> <li>• Выбор средств, которые обеспечивают комплексное воздействие на физическую и психическую сферу обучающихся.</li> <li>• Обеспечение индивидуального подхода к обучающимся на основе учета их индивидуальных особенностей.</li> </ul>	
<b>Критерии эффективности экспериментальной методики</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень тревожности</li> <li>• Уровень здоровья</li> <li>• Физическое развитие</li> <li>• Физическая подготовленность</li> </ul>	

Рисунок 1 – Методика проведения уроков физической культуры младших школьников с ЗПР с применением компьютерной технологии

Представленный рисунок иллюстрирует единство составляющих педагогического процесса: цели, задач и принципов физического воспитания младших школьников.

Поставленная цель экспериментальной методики решается при помощи общих и специальных задач.

Задачи адаптивного физического воспитания обучающихся начальной школы с ЗПР решались комплексно, одновременно воздействуя на их двигательную и психическую сферы.

Подбор средств при построении методики физического воспитания младших школьников с ЗПР основывался на следующих основных принципах:

Принцип единства диагностики и коррекции. Для повышения эффективности процесса физического воспитания необходимо хорошо знать особенности протекания основного дефекта, сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, показаний и противопоказаний к различным видам физических упражнений.

Принцип индивидуализации. Индивидуальный подход осуществлялся через учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Принцип вариативности, оптимальности и адекватности нагрузки. Все упражнения подбирались с учетом реальных функциональных возможностей и интересов обучающихся.

Кроме того, были определены следующие организационно-методические условия успешной организации занятий по физическому воспитанию младших школьников с ЗПР:

- создание условий для активного включения обучающихся в физкультурную деятельность за счет применения компьютерных технологий;
- выбор средств, которые обеспечивают комплексное воздействие на физическую и психическую сферы обучающихся;
- обеспечение индивидуального подхода к обучающимся на основе учета их индивидуальных особенностей.

Основываясь на полученных данных, разработаны критерии эффективности применения разработанной экспериментальной методики использования компьютерных технологий на уроках физической культуры в начальной школе в инклюзивных классах:

- повышение показателей физического развития и физического состояния детей младшего школьного возраста с ЗПР;
- повышение показателей общей физической подготовленности занимающихся по экспериментальной методике;
- снижение уровня тревожности и повышение уровня здоровья у детей с ЗПР;
- развитие физических качеств: силы, быстроты, скоростно-силовых, выносливости, активной и пассивной гибкости и координации движений посредством упражнений с применением компьютерных технологий;
- развитие умений и навыков выполнения двигательных действий;
- формирование у детей с ЗПР умения ориентироваться в спортивном зале во время подвижных игр, эстафет и выполнения двигательных действий без подсказок учителя и одноклассников.

Инновационным является применение видео блоков в основной части урока в зависимости от раздела программы физической культуры. Их использование позволяет решать поставленные общие и специальные задачи урока, а также учитывать гетерохронность развития физических качеств, умений и навыков детей с ЗПР, что позволяет варьировать предлагаемую физическую нагрузку.

Дети с ограниченными возможностями здоровья в большинстве случаев не могут выполнять предложенные задания наравне со здоровыми сверстниками. Предлагаемая нами методика создает равные возможности для всех участников образовательного процесса с помощью следующих методических приемов: вариация выполнения заданий, выполнение упражнений с форой и выполнение обучающимися с ЗПР ролевых функций, если они не могут выполнять задание со здоровыми сверстниками (рис. 2).

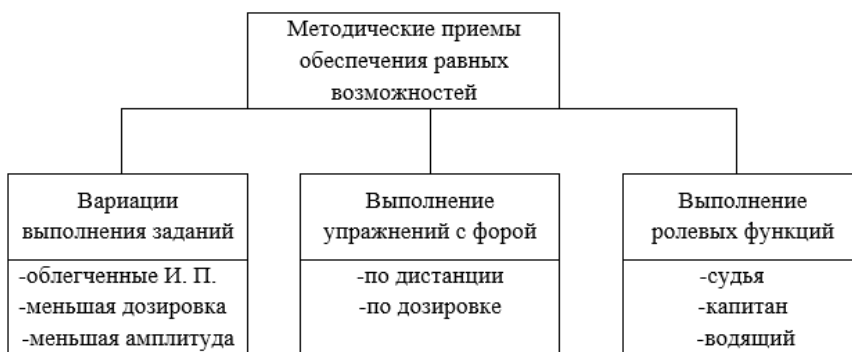


Рисунок 2 – Методические приемы обеспечения равных возможностей детей с ЗПР и здоровых сверстников

Экспериментальная методика проведения уроков физической культуры в начальной школе для обучающихся с ЗПР строилась по следующей схеме (рис. 3).

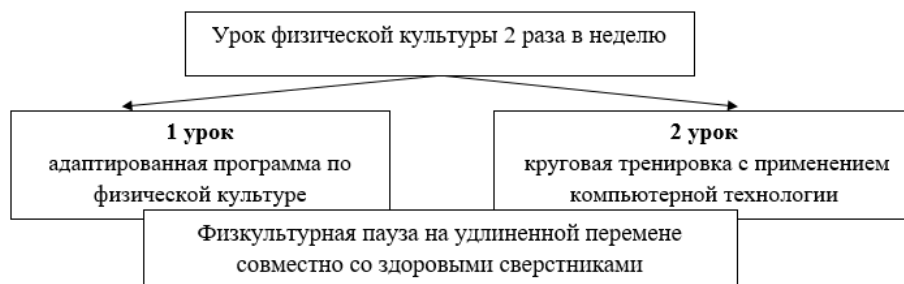


Рисунок 3 – Схема проведения уроков физической культуры в начальной школе с детьми с ЗПР

Первый урок проводится в соответствии с адаптированной программой по физической культуре, на котором решаются соответствующие задачи.

На втором уроке физической культуры, проводимом по экспериментальной методике, основная часть урока представлена в виде круговой тренировки, одним

из этапов которой является выполнение заданий обучающимися с ЗПР с использованием компьютерных технологий.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Таким образом, применение компьютерных технологий на уроках физической культуры в начальной школе в инклюзивных классах открывает широкий спектр возможностей для детей с ЗПР. Разработанная экспериментальная методика позволяет стимулировать физическую активность, даёт обучающимся возможность почувствовать себя частью коллектива и реализовать свои способности наравне со здоровыми сверстниками, а также делает урок физической культуры интересным и современным.

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Таштарян М. Физическая и техническая подготовка юных сурдбадминтонистов с применением компьютерных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2018. 161 с.
2. Горская И. Ю., Суянгулова Л. А. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья : монография. Омск : СибГАФК, 2000. 212 с.
3. Шипицына Л. М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. 2-е изд., перераб. и дополн. Санкт-Петербург : Речь, 2005. 477 с.

**REFERENCES**

1. Tashtarian M. (2018) "Physical and technical training of young badminton players using computer technologies", Dissertation, Moscow, 161 p.
2. Gorskaya I. Yu., Suyangulova L. A. (2000), "Basic coordination abilities of schoolchildren with different levels of health", Monograph, Omsk, SibGAFK, 212 p.
3. Shipitsyna L. M. (2005), "Uneducable" child in the family and society. Socialization of children with intellectual disabilities", 2nd ed., revised. and additional, St. Petersburg, Rech, 477 p.

**Информация об авторах:**

**Стрелкова Н.М.**, учитель высшей категории, natalya-epifanova@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-4569-2896>.

**Федорова Н.И.**, заведующий кафедрой спортивной медицины и адаптивной физической культуры, Doc\_fni777@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7381-9728>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 18.06.2024.*

*Принята к публикации 16.07.2024.*



**МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 378

**Кластерная аксиологическая модель духовно-нравственного воспитания  
в современных реалиях**

**Агличева Ирина Владимировна**, кандидат психологических наук

*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и  
здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В государственных документах сегодня в центре внимания находится вопрос формирования высоконравственной личности, воспитанной в духе уважения к традиционным ценностям, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества. Традиционные духовно-нравственные ценности при этом могут стать основой в целях воспитания, а знания о них — ведущим средством и ядром воспитательного процесса. В статье представлено исследование по выявлению системных традиционных ценностей, которые интегрированы в личностные системы и формируются в результате целенаправленного воспитания молодого человека. Предлагаемый нами воспитательный процесс вуза сформирует у студента определенные компетенции – духовной, морально-нравственной, социальной и культурной направленности, которые будут способствовать развитию российских традиционных духовно-нравственных ценностей. Предложена к рассмотрению кластерная аксиологическая модель духовно-нравственного воспитания, которая будет вовлекать студента вуза в процесс решения все более сложных для него задач. Такой подход будет стимулировать студента находиться в активной жизненной, гражданской позиции и взаимодействии с командой сверстников и наставниками, что позволит ему достигать максимальных результатов в личной и общественной ценностно-ориентированной деятельности как в реальном, так и виртуальном пространстве.

**Ключевые слова:** традиционные ценности, модель воспитательных компетенций, кластерная модель духовно-нравственного воспитания, спортсмены, устойчивое развитие личности, ценности олимпизма.

**Cluster axiological model of spiritual and moral education in modern realities**

**Aglicheva Irina Vladimirovna**, candidate of psychological sciences

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

**Abstract.** In government documents today, the focus is on the issue of forming a highly moral personality, raised in the spirit of respect for traditional values, possessing relevant knowledge and skills, capable of realizing their potential in the conditions of modern society, and ready for peaceful creation and defense of the Fatherland. Traditional spiritual and moral values can serve as the foundation for educational goals, while knowledge about them can be the leading means and core of the educational process. The article presents a study aimed at identifying systemic traditional values that are integrated into personal systems and formed as a result of purposeful education of a young person. The educational process of the university proposed by us will form certain competencies in the student - spiritual, moral, social and cultural, which will contribute to the development of Russian traditional spiritual and moral values. A cluster axiological model of spiritual and moral education is proposed for consideration, which will involve a university student in the process of solving increasingly difficult problems for him. This approach will encourage the student to be in an active life, civic position and interaction with a team of peers and mentors, which will allow him to achieve maximum results in personal and public value-oriented activities both in real and virtual space.

**Keywords:** traditional values, model of educational competencies, cluster model of spiritual and moral education, athletes, sustainable development of personality, values of Olympism.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современные вызовы ставят жесткие рамки на путях развития общества и каждого человека. В Указе Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (далее – Указ № 809) обращено внимание на то, что сегодня значительно выросло

влияние негативных факторов риска: различные девиации, асоциальные явления, коррупция, участие в ЛГБТ<sup>1</sup> сообществах, терроризм, экстремизм, деликвентность. Разрушительные идеологии и практики все больше наполняют жизнь и деятельность россиян, в особенности молодых. Если рассмотреть студенческую молодежь как группу риска по перечисленным выше факторам, то в зоне максимального влияния окажутся юные спортсмены. Особенно подвержены высокому риску мировые знаменитые спортсмены, на которых оказывают влияние не только глобальные вызовы, но и современные стандарты олимпийского движения, требующие отступать от традиционных этических норм.

Вместе с этим многократно доказано, что экономическая, интеллектуальная, социальная, духовная безопасность страны напрямую зависит от устойчивости структуры традиционных духовно-нравственных ценностей ее граждан. Аналогичная тенденция сопутствует и отдельным отраслям развития государства. Например, в докладе ООН за 2023 год «Коррупция в спорте» [1], особое внимание уделяется предложениям по ликвидации и снижению коррупции путем формирования устойчивой структуры нравственных ценностей в спорте.

В Указе № 809 можно проследить процесс идеологической идентичности в ценностном самоопределении личности. Идентичность распространяется на историческое, настоящее и будущее время, охватывая индивидуальное, семейное, социальное, государственное и глобальное пространство. В идентичности личности предлагается осилить путь, начиная с собственной жизни и продолжаясь в единстве народов России. Выстроенная система ценностей определяет для общества своеобразный алгоритм воспитания современного ребенка, подростка, молодого человека. Результатом такого воспитания становится формирование высоконравственной личности, воспитанной в духе уважения к традиционным ценностям, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества. В таком предопределении личности традиционные духовно-нравственные ценности могут стать методологической основой воспитания, где знания о межпоколенных этических ценностях станут средством и ядром воспитательного процесса [2]. Понимая всю сложность и многозадачность современного воспитания молодежи, в нашем исследовании мы поставили ЦЕЛЬ – раскрыть содержание традиционной этической ценностной структуры личности и показать взаимосвязь ее с воспитательными компетенциями обучающихся высшей школы (далее – Университет), и предложить к рассмотрению кластерную аксиологическую модель духовно-нравственного воспитания, которая позволит вовлекать студента в процесс решения сложных для него задач.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Опираясь на анализ научной литературы, мы выявили системные традиционные ценности, которые интегрированы в процесс развития личности. Этические ценности у молодого человека формируют значимые взрослые, родственники и друзья, на них оказывают влияние образовательная и социокультурная среда высшей школы посредством целенаправленного воспитания. В Указе № 809 утверждены 17 российских традиционных духовно

---

<sup>1</sup> В ноябре 2023 года Верховный суд по иску Минюста России признал “международное общественное движение ЛГБТ” экстремистской организацией и запретил его деятельность на территории России.

нравственных ценностей, которые в своей совокупности можно представить как единую систему категорий. При этом каждая категория представляет собой наивысшую ценность в своей подсистеме атомарных ценностей (табл. 1).

Таблица 1 – Категории российских традиционных духовно-нравственных ценностей и их атомарные ценности

№ пп	Категории ценностей с примерами их атомарных ценностей
1	<b>Жизнь:</b> собственное существование, жизнь другого человека, жизнь на земле, в космосе и во времени, здоровье, здоровый образ жизни, трезвость, экология
2	<b>Достоинство:</b> личное достоинство уважение к себе, уважение к другим, честность, самообладание
3	<b>Права и свободы человека:</b> свобода выбора, равенство, право на жизнь, свобода слова, право на частную жизнь и на образование
4	<b>Патриотизм:</b> любовь к Родине, защита Родины, служение обществу, гордость за победы и достижения Родины
5	<b>Гражданственность:</b> ответственность за свои поступки перед обществом, гражданская активность, законопослушание, свобода слова
6	<b>Служение Отечеству и ответственность за его судьбу:</b> долг и служение отечеству, самоотверженность, мужество, честь, героизм
7	<b>Высокие нравственные идеалы:</b> честность, искренность в словах и поступках, открытость и прозрачность, справедливость, доброта, сострадание, щедрость, непредвзятость, самоотверженность
8	<b>Крепкая семья:</b> любовь, уважение, доверие, поддержка, коммуникация, ответственность привязанность
9	<b>Созидательный труд:</b> творчество, ответственность за результаты своего труда, упорство, качество работы
10	<b>Приоритет духовного над материальным:</b> самоосознание, развитие духовных и моральных аспектов, мудрость, этические нормы, понимание глубины жизни, смысл, личная вера
11	<b>Гуманизм:</b> достоинство, уважение, сострадание, толерантность
12	<b>Милосердие:</b> сострадание, сочувствие (эмпатия), щедрость, поддержка, терпимость, забота
13	<b>Справедливость:</b> равенство, честность, объективность, моральные нормы, борьба с дискриминацией
14	<b>Коллективизм:</b> солидарность, дружба, ответственность перед группой, совместное принятие решений, социальная справедливость
15	<b>Взаимопомощь и взаимоуважение:</b> сотрудничество открытость поддержка альтруизм слушание признание корректность
16	<b>Историческая память и преемственность поколений:</b> уважение к истории, знание прошлых ошибок, хранение традиций, передача знаний, семейные ценности, опыт, взаимопонимание
17	<b>Единство народов России:</b> традиции и языки народов России, этнокультурное взаимодействие, национальная гордость, общественное согласие, уважение к правам меньшинств

Атомарные ценности лежат в основе разработки системы компетенций и представляют целую ценностную категорию.

Университет стремится создавать образовательную и научную среду, которая способствует уважению, разнообразию и самосознанию и вооружает студентов знаниями, навыками, установками и ценностями, которые им понадобятся для успеха в будущей профессии и жизни. Концепция воспитания университета, как правило, предоставляет широкий спектр художественных, спортивных и культурных возможностей. Университет ценит студентов, их родителей, преподавателей и

руководителей, специалистов и технических работников, которые трудятся и стремятся, чтобы каждый участник образовательного процесса проявлял уважение и ответственность и сам был достоин ожидать уважения и ответственного отношения от других. С этой целью целесообразно формировать планы мероприятий по духовно-нравственному воспитанию университета, которые предложат обучающимся площадки для размышлений и сопереживания с другим, а также дадут им уверенность в высказывании своего мнения и в развитии собственной точки зрения, столь необходимой в жизни и профессии.

В этой связи мы предложили в воспитании сделать упор на духовном, морально-нравственном, социальном и культурном воспитании студента, которое станет движущей силой формирования семнадцати российских традиционных духовно-нравственных ценностей. Предлагаемая нами модель духовно-нравственного воспитания объединяет национальные ценности российского общества, обеспечивает становление основных всеобъемлющих межпоколенных ценностей. Современная концепция духовно-нравственного развития личности гражданина России включает педагогически организованный процесс воспитания в целях усвоения и принятия базовых национальных ценностей российских традиционных духовно-нравственных ценностей. Духовно-нравственное развитие обучающихся, осуществляемое в процессе воспитания, направлено на последовательное расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности студента. Предлагаемый воспитательный процесс университета сформирует у студента компетенции духовной, морально-нравственной, социальной и культурной направленности, способствующие развитию российских традиционных духовно-нравственных ценностей. Воспитание как целенаправленная деятельность призвано формировать у обучающихся систему качеств личности, взглядов и убеждений [3].

Исследования научных и научно-методических источников позволили констатировать, что анализ и синтез являются ключевыми методами исследования ценностей, при этом аксиологический подход служит основой методологии для изучения компетенций, направленных на формирование российских традиционных духовно-нравственных ценностей. В частности, выбраны подходы – педагогическая аксиология В. Сластенина, аксиологическая психология личности В. Франкла, подход к иерархии ценностей Ш. Шварца, формирование и изменение ценностей М. Рокича и С. Бубнова, теория этики, мораль, самоактуализация и самореализация Д. Леонтьева.

Положения теорий аксиологии духовного Л. Баевой, педагогической аксиологии В. Сластенина, аксиологической психологии личности Л. Габдулиной, аксиология профессий, экономики и менеджмента, в частности, спортивно-физкультурной деятельности Е. Литинской, С. Ивановой, сопряженные с культурно-историческими теориями и подходами, наиболее полно отвечают теме исследования, определяя ценностные инструменты для понимания и управления внутренними процессами, происходящими в человеке, и помогают человеку находить своё место в мире, опираясь на собственные ценности и убеждения.

Анализ компетенций, направленных на формирование российских традиционных духовно-нравственных ценностей проводили на положениях теории «аксиологии духовного» на основе работ профессора Л. Баевой. Положения «аксиоло-

гии духовного» раскрываются в таких в ценностных категориях, как духовные ценности, формирующие ядро личности и задающие направление развития; поиск смысла; высшие идеалы, которые служат ориентиром для поведения и принятия решений; этические и моральные принципы, которые направляют человека к добродетельному поведению.

Представленная ниже модель воспитательных компетенций предполагает последовательное расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности. В модель воспитательных компетенций заложено системное развитие способностей студентов оценивать и сознательно выстраивать на основе традиционных моральных норм и духовно-нравственных идеалов собственное ответственное отношение к себе, семье, другим людям, обществу, государству, отечеству, миру в целом.

С целью усвоения содержательной части знаний о российских традиционных духовно-нравственных ценностях педагогу необходимо понимать личностные компетенции, которые помогут перевести российские традиционные духовно-нравственные ценности из внешних ценностей во внутреннюю картину мира студента.

Важно подчеркнуть, что «идентификация» – само отождествление с российскими традиционными духовно-нравственными ценностями – может происходить посредством овладения социальными компетенциями, которые позволяют лучше развивать свои способности и осознано перенимать лучшее у других. Список социальных компетенций представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Социальные компетенции российских традиционных духовно-нравственных ценностей

№	Социальная компетенция
1	Адаптация к различным социальным контекстам посредством соответствующего и чуткого поведения
2	Понимание социальных навыков и личных качеств своих и других людей
3	Успешно работать в качестве члена группы или команды
4	Делиться взглядами и мнениями с другими
5	Зрело и надлежащим образом разрешать конфликты
6	Умение размышлять о собственном вкладе в семью, Университет, общество
7	Умение проявлять ответственность
8	Понимать, как функционируют общества и как организованы такие структуры, как семья, Университет
9	Понимать концепцию взаимозависимости во все более сложном обществе
10	Определять ключевые ценности и принципы, на которых основана жизнь Университета и общества
11	Развитие чувства общности с общими, инклюзивными ценностями

Важно отметить, что университет способствует социальному развитию студентов посредством ряда методов поощрений – национального, расового, религиозного и других форм равенства – обучающихся к совместной работе; предоставления положительного опыта для укрепления ценностей Университета посредством знакомства со студенческими сообществами и волонтерскими мероприятиями. Оказания помощи студентам в развитии личных качеств, которые ценятся в цивилизованном обществе, например, вдумчивость, честность, уважение к различиям, моральные принципы, независимость, взаимозависимость, самоуважение и понимание потребностей других. Предоставления студентам возможностей проявлять лидерство и ответственность.

Также посредством знаний о разнообразии других культур и исторических особенностей современной России и ее представленности в мире студенты познают и осваивают ценности российских традиционных духовно-нравственных ценностей. Обогащая личностную ценностно-смысловую сферу, студент формирует свою субъектность, то есть личность, которая характеризуется способностью осознавать собственное Я в процессе возрастного развития [4].

Студенты, которые начинают понимать культуру других стран, способствуют развитию в себе определенных культурных компетенций (табл. 3) [5, 6].

Таблица 3 – Культурные компетенции российских традиционных духовно-нравственных ценностей

№	Культурная компетенция
1	Развитие интереса к изучению взаимоотношений между человеком и окружающей культурной средой
2	Расширение знаний о культуре духовно-нравственного развития в других национальностях, странах, континентах
3	Использование культурных образов и семантики языка в межличностном общении
4	Умение размышлять и побуждать других к размышлению об особых событиях в жизни, традициях и о том, как их отмечают
5	Умение признавать собственные особые дарования и таланты и также признавать их у других людей, и способствовать развитию особых дарований и талантов
6	Участие в литературных, театральных, музыкальных, художественных, ремесленных и других культурных мероприятиях, а также поощрение студентов размышлять об их значимости
7	Способность размышлять над важными вопросами смысла и идентичности сейчас и в истории

Университет, развивая культурные компетенции студентов, в то же время способствует укреплению межкультурных связей, создаваемых в условиях экспозиций, размещения плакатов, организации выставок. В рамках партнерских отношений с внешними организациями и отдельными лицами развивается культурная грамотность студентов, особенно при совместном посещении театров, музеев и галерей и дальнейшем обсуждении увиденного. Расширение возможностей культурного взаимодействия студентов позволяет им влиять на собственное культурное развитие в рамках учебной программы.

Наши научные изыскания легли в основу предлагаемой нами аксиологической модели духовно-нравственного воспитания обучающихся вуза, которая может состоять из пяти ключевых кластеров (табл. 4).

Таким образом, эффективное взаимодействие представленных в таблице 4 кластеров (аксиологическая модель духовно-нравственного воспитания) будет вовлекать студента в процесс решения все более сложных для него задач. При этом студент будет находиться в активной позиции и взаимодействии с командой сверстников, что позволяет достигать максимальных результатов в личной и общественной ценностно-ориентированной деятельности как в реальном, так и виртуальном пространстве [7].

Таблица 4 – Аксиологическая кластерная модель духовно-нравственного воспитания обучающихся вуза

№	Наименование кластера	Характеристика кластера
1	Кластер экзистенциальной безопасности	определяет пул духовно-нравственных ценностей и целей, реализуемых в реальной и виртуальной локации духовно-ориентированной воспитательной среды с вовлечением музеев и библиотек вуза и локаций, организуемых выпускниками вуза. Определяет методы реагирования и границы экзистенциальной безопасности, чтобы ограничить спонтанно обнаруживающееся иррациональное личное решение человека и принятие им рискованных действий
2	Образовательно-технологический кластер	включает духовно аксиологически «заряженное» содержание образовательных программ, встроенное в учебный процесс, процесс дополнительного образования вуза, практик и стажировок с участием выпускников вуза
3	Волонтерский организационно-практический кластер	отвечает за методы вовлеченности и самоорганизации командно-воспитательной деятельности в реальной и виртуальной среде, организуемой лидерами-старшекурсниками и выпускниками вуза с привлечением обучающихся 1-2 курсов вуза
4	Проектно-событийный культурный кластер	включает организацию образовательно-исследовательской деятельности в мини-командах, участие в реальных проектах и событиях, руководимых, в том числе, выпускниками вуза, становление культуры духовно-нравственной рефлексии в онлайн и офлайн формате
5	Ценностно-результативный кластер	оценивает экзистенциальную безопасность развития российских традиционных духовно-нравственных ценностей, опыт применения духовных ценностей, достижения и результаты влияния духовно-ориентированной воспитательной среды в реальном и виртуальном пространстве с привлечением студентов и выпускников вуза

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Итак, наши рассуждения позволили нам предложить к рассмотрению кластерную аксиологическую модель духовно-нравственного воспитания, которая будет вовлекать студента вуза в процесс решения все более сложных для него задач. При этом наш подход будет стимулировать студента находится в активной жизненной, гражданской позиции и взаимодействии с командой сверстников и наставниками, что позволит ему достигать максимальных результатов в личной и общественной ценностно-ориентированной деятельности как в реальном, так и виртуальном пространстве. Такая системная модель воспитания, в первую очередь, позволит выстроить экзистенциальную безопасность образовательной среды, снизить факторы риска и повысить факторы защиты всех участников образовательного процесса, в том числе оказать противодействие радикализации посредством воздействия интернета. Будет способствовать обеспечению безопасной экосреды для пользователей и посредством цифровой оценки развивать предлагаемый интернет-контент с учетом индивидуально-психологических особенностей и ценностных предпочтений, с возможностью оказания поддержки духовно-нравственному разви-

тию обучающихся высшей школы. В свою очередь цифровизация позволит выстроить основы для разработки модели воспитания высшей школы посредством внедрения комплексной оценки системы компетенций, направленных на формирование традиционных духовно-нравственных ценностей обучающихся образовательных организаций высшего образования.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Глобальный доклад ООН о коррупции в спорте. URL: <https://www.unodc.org/unodc/ru/safeguardingsport/grcs/index.html> (дата обращения: 21.11.2024).
2. Худякова Н. Л. Традиционные ценности как основа воспитания в современном быстроменяющемся обществе // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 4 (474). С. 91–101.
3. Российская педагогическая энциклопедия : в 2 томах. Т. 1 : А – М. Москва : Большая Российская энциклопедия, 1993. 608 с.
4. Влияние инновационных идей А. В. Петровского о личности на трансформацию образовательных парадигм. И. Котова. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsionnyh-idey-a-v-petrovskogo-o-lichnosti-na-transformatsiyu-obrazovatelnyh-paradigm/viewer> (дата обращения: 1.12.2024).
5. Разумов П. Б. Особенности, барьеры и модели межкультурной коммуникации во внешних связях регионов // Экономические науки. 2008. № 38. С. 285–288.
6. Пустовалова Е. В. Ценностные ориентиры в построении межкультурной коммуникации // Социальная интеграция и развитие этнокультур в евразийском пространстве. 2024. Т. 1, № 13. С. 261–266.
7. Агличева И. В. Современные модели формирования традиционных духовно-нравственных ценностей у обучающихся образовательных организаций высшего образования. Санкт-Петербург : Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2024. 76 с.

#### REFERENCES

1. “The UN Global Report on Corruption in Sports”, URL: <https://www.unodc.org/unodc/ru/safeguardingsport/grcs/index.html>.
2. Khudyakova N. L. (2023), “Traditional values as the basis of education in a modern rapidly changing society”, *Bulletin of the Chelyabinsk State University*, No. 4 (474), pp. 91–101.
3. (1993), “The Russian Pedagogical Encyclopedia”, Vol. 1, A – M, Moscow, The Great Russian Encyclopedia, 608 p.
4. “The influence of innovative ideas of A. V. Petrovsky about personality on the transformation of educational paradigms I. Kotov”, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsionnyh-idey-a-v-petrovskogo-o-lichnosti-na-transformatsiyu-obrazovatelnyh-paradigm/viewer>.
5. Razumov P. B. (2008), “Features, barriers and models of intercultural communication in the external relations of the regions”, *Economic sciences*, No. 38, pp. 285–288.
6. Pustovalova E. V. (2024), “Value orientations in building intercultural communication”, *Social integration and development of ethnocultures in the Eurasian space*, Vol. 1, No. 13, pp. 261–266.
7. Aglicheva I. V. (2024), “Modern models of the formation of traditional spiritual and moral values among students of educational institutions of higher education”, *St. Petersburg, P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health*, 76 p.

*Поступила в редакцию 18.10.2024.*

*Принята к публикации 15.11.2024.*



**УДК 130.2**

**К вопросу о формировании концепции патриотического воспитания  
и гражданственности студенческой молодежи  
в вузах отрасли физической культуры и спорта**

**Кузнецова Вера Владимировна**, кандидат философских наук

**Предовская Мария Михайловна**, кандидат философских наук

**Пыж Владимир Владимирович**, доктор политических наук, профессор

**Утишева Елена Владимировна**, доктор педагогических наук, профессор

*Национальный государственный Университет физической культуры, спорта  
и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье представлены результаты эмпирического исследования, проведенного в 2023 г. на кафедре социально-гуманитарных дисциплин им. В.А. Агеевца в рамках научно-исследовательской работы по теме «Перспективы развития парадигмы гуманитарного образования как системы формирования нравственных идеалов и гражданской позиции выпускников физкультурно-спортивного вуза». Целью исследования было выявление имеющегося уровня представлений студентов о патриотизме и гражданственности студентов. Представленный анализ данных позволяет сделать вывод о том, что сферы физического воспитания и физического образования обладают большим потенциалом для разработки концепции патриотического воспитания и формирования гражданственности в вузах отрасли физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** гуманитарное образование, идентичность, гражданственность, патриотизм, патриотическое воспитание.

**On the issue of the formation of the concept of patriotic education and citizenship  
of student youth in universities in the field of physical education and sports**

**Kuznetsova Vera Vladimirovna**, candidate of philosophical sciences

**Predovskaya Maria Mikhailovna**, candidate of philosophical sciences

**Pyzh Vladimir Vladimirovich**, doctor of political sciences, professor

**Utisheva Elena Vladimirovna**, doctor of pedagogical sciences, professor

*Lesgaft National State University of Physical Education, Sports and Health, St. Petersburg*

**Abstract.** The article presents the results of an empirical study conducted in 2023 at the Department of Social and Humanitarian Disciplines named after V.A. Ageevets as part of the research work on the topic "Prospects for the development of the paradigm of humanitarian education as a system for the formation of moral ideals and civic position of graduates of a physical culture and sports university". The purpose of the study was to identify the existing level of students' ideas about patriotism and citizenship of students. The presented data analysis allows us to conclude that the fields of physical education and physical training have great potential for developing a concept of patriotic education and fostering citizenship in in universities in the field of physical culture and sports.

**Keywords:** humanitarian education, identity, citizenship, patriotism, patriotic education.

**ВВЕДЕНИЕ.** Тема патриотизма и патриотического воспитания в вузе средствами гуманитарного образования актуальна всегда, но в настоящее время она становится ещё более важной и значимой в связи с необходимостью осмысления места России в современном мире, где этничность, национальность и даже место рождения часто перестают быть основными параметрами, определяющими культурную идентичность человека. Вместе с тем, наравне с образовательным и социальным статусом, вероисповеданием и профессиональной компетентностью, культурная идентичность сохраняет свою значимость для формирования определенной гражданской позиции [1].

В России, где единая нация образуется мирным сосуществованием разнообразных этносов, обладающих зачастую различными ценностными установками,

религиозными убеждениями и особенностями повседневного уклада, патриотическая установка, как часть культурной идентичности и развитого гражданского мировоззрения, приобретает особое значение.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – выявление представлений студентов о патриотизме и гражданственности.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** использованы теоретические методы исследования, социологический опрос в виде анкетирования и эссе.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** По ранее устоявшейся традиции идентичность представлялась синтезом влияния организма, самости и общества в сознании личности. Позднее, под влиянием А. Вартмана, полагавшего, что идентичность не бывает окончательно сформированной, а является постоянным процессом становления на основе осознанных выборов [2], был добавлен деятельный аспект, реализуемый индивидом во всех сферах общественного сознания. Это подразумевает не только политические, религиозные и моральные установки, социальное ролевое поведение, но и выбор профессии, а вследствие этого — приверженность профессиональной этике.

Как и гражданственность, патриотизм является неотъемлемой частью общественного сознания. Формирование патриотизма и воспитание на его основе должной социальной активности граждан являются одной из главных задач российского общества. На протяжении 20 века сложилась традиция, в соответствии с которой этот процесс в рамках высшего образования возлагается на цикл социально-гуманитарных дисциплин с поддержкой практической базы вузовских музеев, интеграцией в воспитательный процесс деятельности Совета ветеранов учебного заведения, регулярными студенческими конференциями, включающими блок исторических и патриотических тем, празднованием юбилеев и памятных дат, связанных со значимыми для гордости за страну событиями, военно-патриотической проблематикой и другими формами работы.

Современная реальность требует проведения исследований, которые позволят разработать общую концепцию и методологию патриотического воспитания и гражданственности студентов в вузах отрасли физического воспитания и спорта. Категория «патриотизм» в современной социологии считается сложным понятием с различной интерпретацией и подходами к его изучению, что вызвано в период глобализации нарастающей интеграцией не только различных этнических и национальных культур, но и научных сообществ. Поэтому в настоящий момент важной темой исследования является изучение и интерпретация патриотизма как сферы сознания и системы ценностей различных общностей и групп, в нашем случае – студентов вузов отрасли физической культуры и спорта.

В толковом словаре русского языка С. Ожегова дается следующее определение слову «патриот»: «Человек, преданный своему народу, любящий свое отечество, готовый на жертвы и совершающий подвиги во имя интересов своей родины» [3]. Более четко определено моральное содержание этого понятия в философском словаре: «патриотизм рассматривается как нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь к отечеству, преданность ему, гордость за его прошлое и настоящее, стремление защищать интересы родины» [4].

Существует два основных подхода к пониманию патриотизма. Первый основан на том, что патриотизм как часть самосознания народа формируется в обществе через определенные социальные институты. Второй признает, что патриотизм является индивидуальным, сугубо личностным переживанием, закрепляющим осознание происхождения человека, его детство, любовь к специфическому природному и социокультурному окружению, языковым и повседневным практикам, составляющими неотъемлемую часть знакомства с миром во время взросления, а потому обуславливающими и структурирующими его внутренний мир.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** На данном этапе нашего исследования предполагалось выявить представления студентов о патриотизме, содержание этого понятия и уровень осознанности личных чувств применительно к данному понятию и теме в целом. В нашем исследовании мы использовали материалы и частично методику опроса, представленную в работе Лазаренко Л.А., Недбайло В.Г. [5], проведено пилотное исследование и опрос в виде анкетирования, в котором была применена разработанная ими методика, адаптированная к нашим целям. Было опрошено 100 респондентов, студентов 2 курса бакалавриата по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» очной и 3 курса заочной форм обучения. Исследование проводилось в период с марта по май 2023 года. Его результаты представлены в виде таблиц 1-3.

Таблица 1 – Распределение ответов на вопрос «Что такое, на Ваш взгляд, патриотизм?»

	Варианты ответов	Количество ответов
1.	Любовь к Родине, любовь к народу	16
2.	Любовь к своей семье, к близким	8
3.	Прославление побед Родины	3
4.	Любовь к родному городу, деревне, дому	14
5.	Стремление к безопасному, глобальному миру.	5
6.	Любовь к национальной культуре	15
7.	Стремление к национальной справедливости	6
8.	Умение жить и взаимодействовать в коллективе	3
9.	Религиозная вера, которую я исповедую	1
10.	Возрождение традиций советского государства	4
11.	Возрождение традиций российского государства	5
12.	«Любовь к родному пепелищу, любовь к отеческим гробам»	4
13.	Любовь ко всему человеческому, гуманизм	6
14.	Уважение к своей Родине, гордость за свою страну	
15.	Патриотизм в условиях глобализации теряет свое значение	3

Из предложенных 15 вариантов только 3 набрали более 10 голосов и будут считаться приоритетными:

1. Любовь к Родине, любовь к народу
2. Любовь к родному городу, деревне, дому
3. Любовь к национальной культуре

Необходимо обратить внимание на то, что первый и второй ответ по смыслу можно объединить в рамках «Территориального патриотизма» как отношения к «Большой» и «Малой» Родине, поскольку многие из опрашиваемых студентов родились и выросли в регионах, и таким образом отдают дань уважения своим корням. Значимым является акцент на национальной культуре, который характеризуется как

второй существенный признак после территориального, подчеркивающий связь освоения и осознания ценности отечественного гуманитарного знания при формировании позитивной ценностной установки, необходимой для развития патриотической гражданской ориентации.

Современное понимание патриотизма характеризуется многовариантностью и многоаспектностью. Это связано со сложной природой данного явления и многообразием форм его проявления, а также с тем, что феномен патриотизма изучается в рамках целого ряда наук — философии, социологии, политологии, педагогики, культурологии. Студентам были предложены 4 варианта определения понятия «патриотизм», представляющие собой интерпретации пяти основных видов патриотической установки:

1. «Этнический патриотизм»
2. «Государственный патриотизм»
3. «Национал-патриотизм»
4. «Полисный патриотизм»

При этом три (1, 2, 3) из них представляли научную стилистику, а два (4,5) – художественно-литературную.

Таблица 2 – Рейтинг предпочтений определений понятия «патриотизм»

	Варианты ответов	Кол-во ответов
1.	Патриотизм – это преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу (Толковый словарь С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой)	27
2.	Патриотизм – это любовь к отечеству, вытекающая из сознания солидарности интересов граждан данного государства или членов данной нации. (Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А.Ефрона)	18
3.	Патриотизм – нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь к отечеству, гордость за его прошлое и настоящее, готовность подчинить свои интересы интересам страны, стремление защищать интересы родины и своего народа (Энциклопедия социологии)	31
4.	Патриотизм, в котором главное – это любовь именно к своей стране (то есть отделение себя от других государств и народов), потому и является причиной непрекращающихся войн, что дает, по сути, право одной стране или нации притеснять другую во имя собственного могущества, богатства и славы. Патриотизм не может быть хорошим. Патриотизм – чувство неестественное, искусственно привитое человеку (Л. Толстой).	15
5.	Патриот – это не тот, который славословит страну, а это тот, который может чрезвычайно жестко... что-то очень тяжелое сказать о стране... патриотизм – это не бесконечное извержение паток любви, а это совсем другое (В. Познер)	9

Подавляющее большинство опрошенных выбрало именно те определения, которые демонстрировали научный стиль (74%), и лишь некоторые предпочли эмоционально окрашенные высказывания (26%). Это свидетельствует о том, что понятие «патриотизм» воспринимается опрошенными как научный термин, имеющий строгое определение, а не в качестве оценочного суждения, характеристики или морально-этической категории.

Два ответа с наивысшим рейтингом содержали современные определения: нейтральное – филологическое, и гуманитарно-ценностное (1,3).

Можно предполагать, что значимым результатом опроса является факт, что почти половина опрошенных, выбирая определение понятия «Патриотизм», предпочитают ассоциировать любовь к Родине с гражданской позицией.

Вторым аспектом исследования было уточнение представлений молодежи о том, что именно ассоциируется с патриотической установкой. Для этого были выделены наиболее часто упоминаемые аспекты этой установки и предоставлена возможность распределить их по значимости. В рамках исследования студентам 3 курса заочной формы обучения направления подготовки 49.03.01 Физическая культура была предложена тема эссе «Как я понимаю понятие патриотизм». Задание выполнили 95 человек. Несмотря на разнообразие формулировок, можно выделить достаточное количество совпадений в их работах.

Из анализа текстов эссе следует, что в процессе обучения тема патриотизма актуализируется. Студенты отмечают, что ранее не часто задумывались о том, что такое патриотизм, или даже относились к данной теме иронично. Однако уже к концу первого курса возникает потребность разобраться, что для них самих означает это понятие. Особое внимание привлекли пять работ, в которых подчеркивается тот факт, что современная молодежь всё меньше понимает и думает о том, что такое патриотизм. Имеет место только одна работа, в которой студент указывает, что «патриотизм – это любовь к своей Родине, и эта любовь должна быть взаимной».

Двадцать восемь человек в той или иной мере указывали на возможности воспитания патриотизма средствами физической культуры и спорта, обращая внимание на обсуждение этой проблематики в рамках изучения таких дисциплин, как «История физической культуры и спорта», «История Олимпизма» и «История России», богатых примерами патриотического поведения и позволяющих формировать четкие представления о том, «что представляет собой российское государство как цивилизация и чем оно отличается от других цивилизаций и создать единую связанную концепцию нашей истории с точки зрения обеспечения национальных интересов и понимания того, что Россия – это суверенная цивилизация, у которой есть исторические основания для того, чтобы эти интересы отстаивать» [6]. Практически во всех работах присутствует мысль о важности патриотизма для государства и необходимости его воспитания, в том числе разъяснении смысла этого понятия самим студентам.

Также интересными для интерпретации представляются ответы на последний вопрос: «Считаете ли Вы себя патриотом?».

Таблица 3 – Распределение ответов на вопрос «Считаете ли Вы себя патриотом?»

	Варианты ответов	Количество ответов
1.	Да	79
2.	Нет	3
3.	Затрудняюсь ответить	18

подавляющее большинство студентов, как при работе с анкетой, так и при написании эссе, ясно выражают свою гражданскую позицию, основой которой считают патриотизм, и уверены в необходимости обсуждения этой темы в процессе

обучения. Важной частью социальной активности студентов может быть деятельность в социально значимых проектах — возможность помогать людям с ограниченными возможностями или находящимся в условиях социальной депривации, что может быть успешно реализовано в образовательной сфере вузов отрасли физической культуры и спорта.

**ВЫВОДЫ.** Цель патриотического воспитания — развитие у молодежи гражданской ответственности и патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, формирование профессионально значимых качеств, умений и готовности к их активному проявлению в различных сферах жизни общества, верности конституционному и воинскому долгу в условиях мирного и военного времени, высокой ответственности и дисциплинированности.

Важные задачи по формированию патриотизма и гражданской ответственности студенческой молодежи, которые сегодня возлагаются на высшие учебные заведения, требуют новых подходов к разработке программ социально-воспитательной работы в вузе с учетом новых условий общественных отношений, информационной пропаганды и психологической неустойчивости молодежи.

Этому способствуют положения, изложенные в Указе Президента РФ № 809 от 9 ноября 2022 года "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей" [7].

В Указе отмечается, что «государственная политика по сохранению и укреплению традиционных ценностей реализуется в области образования и воспитания, работы с молодежью, культуры, науки, межнациональных и межрелигиозных отношений, средств массовой информации и массовых коммуникаций, международного сотрудничества».

Традиционные ценности — нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан России, передаваемые от поколения к поколению, лежащие в основе общероссийской гражданской идентичности и единого культурного пространства страны. Они укрепляют гражданское единство и находят свое уникальное, самобытное проявление в духовном, историческом и культурном развитии многонационального народа России.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Предовская М. М. Трансформационная культурная идентичность в сетевом пространстве // Вестник Ленинградского гос. университета им. А.С. Пушкина. 2008. Т. 2, № 3 (14). С. 124–133.
2. Waterman A. S. Identity development from adolescence to adulthood: An extension of theory and a review of research // *Developmental Psychology*. 1982. Vol. 18, is. 3. P. 341358. URL: <https://content.apa.org/record/1982-23438-001> (дата обращения: 18.06.2024).
3. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. Москва : Русский язык, 1990. 921 с.
4. Кириленко Г. Г., Шевцов Е. В. Краткий философский словарь. Москва : АСТ, 2002. 479 с.
5. Лазаренко Л. А., Недбайло В. Г. Теоретико-методологические основы патриотического и гражданского воспитания студенческой молодежи. Краснодар : [б. и.], 2016. 146 с.
6. Пыж В. В. Лукьянenkova Л. В. Духовная безопасность общества и проблемы ее обеспечения в Российской Федерации в условиях современного геополитического соперничества // *Вопросы политологии*. 2023. № 8-1 (96-1). С. 3784–3802.
7. Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей : Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502>. (дата обращения: 18.06.2024).

REFERENCES

1. Predovskaya M. M. (2008), "Transformational cultural identity in the network space", *Bulletin of the Leningrad State University named after A.S. Pushkin*, Vol. 2, No. 3 (14), pp. 124–133.
2. Waterman A. S. (1982), "Identity development from adolescence to adulthood: An extension of theory and a review of research", *Developmental Psychology*, Vol. 18, is. 3, p. 341358, URL: <https://content.apa.org/record/1982-23438-001>.
3. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. (1990), "Explanatory dictionary of the Russian language", Moscow, Russian language, 921 p.
4. Kirilenko G. G., Shevtsov E. V. (2002), "A short philosophical dictionary", Moscow, AST, 479 p.
5. Lazarenko L. A., Nedbaylo V. G. (2016), "Theoretical and methodological foundations of patriotic and civic education of students", Krasnodar, 146 p.
6. Pyzh V. V., Lukyanenkova L. V. (2023), "The spiritual security of society and the problems of ensuring it in the Russian Federation in the context of modern geopolitical rivalry", *Questions of political science*, No. 8-1 (96-1), pp. 3784–3802.
7. (2022), "On the approval of the Foundations of state Policy for the preservation and strengthening of traditional Russian spiritual and moral values", Decree of the President of the Russian Federation dated 09.11.2022 No. 809, URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502>.

**Информация об авторах:**

**Кузнецова В.В.**, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца, [vkwladi77@gmail.com](mailto:vkwladi77@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-2694-7548>.

**Предовская М.М.**, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца, [predovskaia@gmail.com](mailto:predovskaia@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-0847-5014>.

**Пыж В.В.**, кафедра социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца, [vvp\\_21812@mail.ru](mailto:vvp_21812@mail.ru).

**Утишева Е.В.**, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин им. В.У. Агеевца, [utisheva@list.ru](mailto:utisheva@list.ru).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 23.06.2024.*

*Принята к публикации 19.07.2024.*

УДК 378.147

**Мнения студентов и преподавателей о применении дополненной среды  
в подготовке учителей иностранного языка**

**Матушак Алла Федоровна**, доктор педагогических наук, доцент

**Павлова Ольга Юрьевна**, кандидат исторических наук, доцент

**Калугина Елизавета Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент

**Носова Людмила Сергеевна**, кандидат педагогических наук, доцент

**Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,  
Челябинск**

**Аннотация.** В статье представлен сравнительный анализ результатов опроса преподавателей и будущих учителей английского языка о применении дополненной среды в процессе профессиональной подготовки. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о частичном несовпадении взглядов педагогов, студентов младших и старших курсов на эффективность и целесообразность создания дополненной реальности на занятиях по иностранному языку. Полученный результат позволяет сделать заключение о том, что при выборе средств обучения преподавательский состав должен учитывать этап обучения, специфику предмета и запрос студентов.

**Ключевые слова:** педагогическое образование, иностранный язык, дополненная реальность, профессиональная подготовка, иммерсивные технологии.

**Opinions of students and teachers on the use of augmented environment  
in the training of foreign language teachers**

**Matuszak Alla Fedorovna**, doctor of pedagogical sciences, associate professor

**Pavlova Olga Yuryevna**, candidate of historical sciences, associate professor

**Kalugina Elizaveta Vladimirovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Nosova Ludmila Sergeevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk**

**Abstract.** The article presents a comparative analysis of the results of a survey of teachers and future teachers of English on the use of an augmented environment in the process of professional training. The data obtained in the course of the study indicate a partial discrepancy between the views of teachers, junior and senior students on the effectiveness and expediency of creating augmented reality in foreign language classes. The result obtained allows us to conclude that when choosing teaching tools, the teaching staff should take into account the stage of training, the specifics of the subject and the request of students.

**Keywords:** pedagogical education, foreign language, augmented reality, professional training, immersive technologies.

**ВВЕДЕНИЕ.** В «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» поставлена задача цифровизации всех сфер деятельности, в том числе и образования. Сфера профессиональной подготовки учителей имеет особое значение в этом вопросе, так как эффективность использования цифровых ресурсов и сервисов в образовании во многом зависит от уровня подготовки учителя. Еще большую значимость имеет применение цифровых инструментов в подготовке учителя иностранного языка, поскольку для этого необходимо создать языковую среду на занятии.

В научной литературе существуют понятия виртуальной и дополненной реальности. Дополненной считается реальность, в которой объект добавлен в реальную среду. Расширенной называется реальность, в которой происходит взаимодействие с VR-объектами в реальной среде. Существует также смешанная реальность, в которой действительная реальность превращается в виртуальную [1]. В данной статье мы сконцентрируем внимание на дополненной реальности.



Вопросы применения дополненной реальности при обучении иностранному языку освещаются в научной литературе. Так, О.Ю. Матвеева показывает возможности дополненной реальности Metaverse, Google Expeditions, а также Google Arts & Culture [2, с. 99] для виртуальных экскурсий, групповых проектов, интегрированного обучения, тестов, опросов и т.д. А.А. Рольгайзер рекомендует «обучающие платформы, сочетающие несколько цифровых технологий одновременно» [3, с. 171]. З.И. Коннова и Г.В. Семенова подчеркивают, что дополненная и виртуальная реальности — это перспективные технологии для студентов поколения Z, выросших в среде с высоким информационным потоком [4, с. 64]. В подтверждение этого опрос Н.В. Писарь показывает, что 100% респондентов понравился урок с квестами в виртуальной реальности [5, с. 3]. Н.А. Сергеева, А.Н. Захарова, С.И. Тютюнник и О.С. Рублева демонстрируют возможности IigSpace, Google Lens, The [AR]t Walk project, Layer, Ecco website [6, с. 481], отмечая границы применения дополненной реальности, заключающиеся в отсутствии учебных программ работы с ней. Поскольку методическое сопровождение занятий в дополненной реальности часто запаздывает, преподаватели не спешат включать элементы дополненной реальности в уроки. Цель статьи — сравнить отношение студентов и преподавателей к возможностям применения дополненной реальности при подготовке будущих учителей иностранного языка.

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** В качестве метода эмпирического исследования применялся письменный опрос. Респондентами в исследовании являлись преподаватели иностранного языка и студенты младших (n=54) и старших курсов (n=87), одним из профилей подготовки которых является английский язык. Все преподаватели (n=10) имеют стаж более 15 лет и участвуют в подготовке будущих учителей английского языка.

Преподавателям и студентам были заданы вопросы с просьбой дать письменные ответы. Опрос был анонимным. Вопросы были следующие:

- Какие виды деятельности в дополненной среде вы знаете?
- Проводились ли у вас / проводили ли вы занятия с применением дополненной среды?
- Считаете ли вы дополненную среду эффективным условием подготовки будущего учителя иностранного языка?
- Какие недостатки вы видите в применении технологий дополненной среды при подготовке будущих учителей?

Далее ответы были проанализированы и выражены в процентах.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Говоря о видах деятельности в дополненной среде, студенты старших курсов перечислили следующие варианты работы: виртуальные экскурсии, «виртуальный репетитор», общение с ботами на английском языке на заданные темы, наведение камеры на объект и получение информации о его истории, виртуальные квесты и опросы, мобильные приложения для изучения лексики. Также была отмечена возможность моделирования ситуаций общения в повседневной жизни. Это сценарии, предлагаемые приложениями: поход в кафе, действия в аэропорту и т.д. Студенты привели примеры, когда для стимулирования интереса на занятии преподаватель предложил упражнения, представленные в виде QR-кодов. Предлагалось навести телефон на «квадратик», увидеть текст задания и выполнить

его. Студенты работали в парах на скорость: какая пара может расшифровать и правильно выполнить как можно больше заданий. Студенты младших курсов затруднились с ответом на вопрос. Исследователям пришлось привести примеры заданий в дополненной реальности. Как выяснилось, некоторые студенты пользовались приложениями для изучения лексики. Как правило, к ним прибегали студенты, которые изучали в школе другой иностранный язык или английский как второй иностранный язык, поэтому с первого курса им не хватало словарного запаса. Пример такого приложения – Duolingo. Студенты тренировали не только отдельные слова на запоминание, но и развивали навыки аудирования. Преподаватели смогли назвать виртуальные экскурсии и задания в виртуальной среде (например, студент в качестве переводчика на виртуальной конференции). Поскольку наш вуз оснащен технопарком, а все подразделения вуза ознакомились с его образовательными возможностями, преподаватели представляли себе некоторые задания в виртуальной среде. Например, виртуальные прогулки по городам англоязычных стран в курсе страноведения, которые позволяли не только видеть достопримечательности, но и тренировать речевые навыки, комментируя увиденное. Другой вариант работы, предложенный преподавателями, заключался в аудировании экскурсий, например, ведущих музеев мира на английском языке.

Ответы студентов старших курсов на вопрос, проводились ли у них занятия с применением дополненной реальности, разделились: 68 положительных, 19 отрицательных. Поскольку студентам младших курсов было разъяснено, какие варианты работы входят в понятие работы в дополненной среде, они дали одинаковые ответы – 54 человека ответили, что занятия проводились. Интерес вызвал ответ преподавателей: все они отметили, что пока не проводили таких занятий, несмотря на то, что все студенты младших курсов и около 80% старшекурсников ответили на данный вопрос положительно. Это означает, что преподавательский состав не знаком с понятием дополненной среды и видами работы в ней.

Между тем, фактически все компоненты учебного процесса в вузе могут проводиться в условиях виртуальной или дополненной реальности. Например, Г.Н. Быкина [7, с. 21], иллюстрируя возможности VR в профессиональном образовании, перечисляет следующие виды работы с помощью вебинаров:

1. Показ лекций.
2. Демонстрация лучших педагогических практик и онлайн наставничество.
3. Выступления на конференциях.
4. Индивидуальные консультации студентов, включая преддипломное консультирование.
5. Программы профессиональной переподготовки или повышения квалификации.
7. Госэкзамены и защита ВКР.

Приведем еще один пример использования технологий дополненной реальности, совмещенный с работой в группах, который должен быть знаком преподавательскому составу. С 90-х годов в обучении иностранным языкам активно используются такие личностно ориентированные технологии, как «Пила» и «Пила-2». Они основаны на обмене собранной учениками / студентами информацией и традиционно предполагали домашнюю подготовку к занятию. Технологии VR/AR дают возможность ускорить процесс применения этих методов: теперь поиск информации можно

провести сразу на занятии, если в специальном приложении навести камеру на объект. Например, на занятии по английской литературе можно получить всю информацию о писателе, сканировав его портрет с помощью камеры мобильного телефона.

На вопрос об эффективности работы в дополненной среде в преподавании иностранного языка 83 старшекурсника и 50 студентов младших курсов ответили положительно. Мнения преподавателей оказались иными: 4 высказались положительно, 6 – отрицательно.

Результаты исследования подытожены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса преподавателей и студентов о применении дополненной реальности

№	Вопросы	Старшекурсники положительно %	Младшие студенты положительно %	Преподаватели положительно %
1	Проводились ли занятия с применением дополненной реальности?	78,16	100%	0%
2	Эффективна ли работа в дополненной среде?	95,40%	95,59%	40%

В процессе исследования нас также интересовало, какие недостатки и ограничения видят студенты и преподаватели в применении дополненной реальности на занятиях. Наибольшую осторожность в оценке технологий высказывали преподаватели со стажем работы более 20 лет. Они посчитали технологии дополненной реальности «неприродосообразными», следовательно, в принципе бесполезными для человека. Более молодые преподаватели не увидели минусов в самих технологиях, подчеркивая, что в образовательном процессе недостатком может являться неправильное, нецелесообразное соотношение традиционного обучения и VR/AR технологий. Студенты старших курсов пояснили, что применение технологии дополненной реальности в вузе практически не имеет недостатков, если только оно не подменяет в целом работу преподавателя. В школе, по их мнению, оно зависит от возраста учеников, тем более что в школе действуют СанПины, определяющие время работы с гаджетами для каждой возрастной группы. Студенты младших курсов затруднились назвать какие-либо недостатки.

**ВЫВОДЫ.** Как видно из ответов, мнения преподавателей и студентов о применении дополненной реальности значительно различаются.

1. Студенты старших курсов знают больше вариантов применения дополненной реальности. Студенты первого и второго курса должны быть обучены понятиям и методике работы с иммерсивными технологиями.

2. В результате старшекурсники осознают, что сталкивались с дополненной реальностью в обучении иностранному языку в тех случаях, когда преподаватели её просто не заметили (например, общение с ботами при подготовке задания; получение информации через наведение камеры телефона; презентации, в которых использованы прогулки по виртуальной комнате с подписанными на английском языке названиями предметов).

3. В итоге студенты как старших, так младших курсов одинаково высоко оценивают эффективность применения дополненной реальности в обучении английскому языку, тогда как преподаватели недооценивают иммерсивные технологии.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Исследование показывает, что взгляды студентов разных курсов и преподавателей на профессиональную подготовку с применением дополненной реальности не совпадают. С точки зрения студентов, она перспективна. Будущие учителя иностранного языка явно изучают этот вопрос самостоятельно, так как предлагают варианты работы с учебным материалом. Студенты младших курсов не знают о понятиях виртуальной, смешанной и дополненной реальности. Тем не менее, они быстро оценивают высокий потенциал этих технологий в изучении иностранных языков. Знания преподавателей отстают от студенческих. Они недооценивают иммерсивные технологии в целом и обучение с использованием дополненной реальности, в частности. Отсюда следует, что, во-первых, несовпадение взглядов на эффективность методик подготовки может привести к неудовлетворенности студентов процессом обучения. Чтобы процесс профессиональной подготовки был интересным для студентов, преподаватели должны ознакомиться с возможностями дополненной реальности в обучении иностранным языкам и начать их использовать.

Во-вторых, важным моментом в подготовке учителей иностранного языка является также рассмотрение иммерсивных технологий и их возможностей в курсе методики обучения иностранным языкам. Это позволит будущим учителям применять дополненную реальность как в обучении, так и в работе.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Корнилов Ю. В., Попов А. А. К вопросу о терминологии и классификации иммерсивных технологий в образовании // Проблемы современного пед. образования. 2020. № 68-2. С. 171–174.
2. Матвеева О. Ю. Технология дополненной реальности в обучении и ее место в информационно-коммуникационной компетенции преподавателей иностранных языков. DOI: 10.31862/2073-9613-2021-2-94-102 // Преподаватель XXI век. 2021. № 2, часть 1. С. 94–102.
3. Рольгайзер А. А. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности при обучении иностранному языку в вузе. Doi: 10.24158/spp.2022.5.25 // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. № 5. С. 170–174.
4. Коннова З. И., Семенова Г. В. Технологии дополненной и виртуальной реальностей: инновации в обучении иностранным языкам в вузе. DOI: 10.18413/2313-8971-2021-7-3-0-5 // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2021. Т. 7, № 3. С. 53–67.
5. Писарь Н. В. Технологии виртуальной и дополненной реальности как инструмент обучения коммуникации на русском языке. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-3-212-222 // Преподаватель XXI век. 2023. № 3, часть 1. С. 212–222.
6. Сергеева Н. А., Захарова А. Н., Тюпонник С. И., Рублева О. С. Особенности применения методов и средств технологии дополненной реальности в обучении иностранному языку. DOI: 10.32744/pse.2021.2.33 // Перспективы науки и образования. 2021. № 2 (50). С. 472–486.
7. Быкина Г. Н. Значение вебинаров в виртуальной образовательной среде // Педагогическое образование и цифровая революция: теоретические и практические аспекты : материалы науч.-практ. конф. Орехово-Зуево, 2018. С. 18–23.

#### REFERENCES

1. Kornilov Yu. V., Popov A. A. (2020), "On the issue of terminology and classification of immersive technologies in education", *Problems of modern pedagogical education*, No. 68-2, pp. 171–174.
2. Matveeva O. Yu. (2021), "Augmented Reality Technology in Education and its Place in Information and Communication Competence of Foreign Language Teachers", *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*, No. 2, part 1, pp. 94–102, DOI: 10.31862/2073-9613-2021-2-94-102.
3. Rolgayzer A. A. (2022), "Applying virtual and augmented reality technologies in teaching foreign languages at university", *Society: Sociology, Psychology Pedagogics*, No. 5, pp. 170–174, doi:10.24158/spp.2022.5.25.
4. Konnova Z. I., Semenova G. V. (2021), "Technologies of augmented and virtual reality: innovations in teaching foreign languages at a university, Research Result", *Pedagogy and Psychology of Education*, 7 (3), pp. 53–67, DOI: 10.18413/2313-8971-2021-7-3-0-5

5. Pizar N. V. (2023), “Virtual and Augmented Reality Technologies as a Tool for Teaching Communication in Russian”, *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*, No. 3, part 1, pp. 212–222, DOI: 10.31862/2073-9613-2023-3-212-222.

6. Sergeeva N. A., Zakharova A. N., Tyutyunnik S. I., Rubleva O. S. (2021), “Features of using methods and means of the augmented reality technology when teaching a foreign language”, *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, No. 50 (2), pp. 472–486, doi:10.32744/pse.2021.2.33.

7. Bykina G. N. (2018), “The importance of webinars in a virtual educational environment”, *Pedagogical education and the digital revolution: theoretical and practical aspects*, Orekhovo-Zuevo, pp. 18–23.

**Информация об авторах:**

**Матушак А.Ф.**, профессор кафедры иностранных языков, lilac0@yandex.ru <http://0000-0003-0514-0443>.

**Павлова О.Ю.**, заведующий кафедрой иностранных языков, pavlovaou@cspu.ru <http://0000-0002-5334-9084>.

**Калугина Е.В.**, доцент кафедры иностранных языков, kaluginaev@cspu.ru <http://0000-0002-5838-492X>.

**Носова Л.С.**, доцент кафедры информатики, информационных технологий и методики обучения информатике, nosovals@cspu.ru <http://0000-0002-4229-3572>.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 05.06.2024.*

*Принята к публикации 03.07.2024.*

УДК 378.147

## **Адаптивная физическая культура и спорт в непрерывном профессиональном образовании военнослужащих медицинской службы**

### **Вооруженных Сил Российской Федерации**

**Образцов Михаил Сергеевич**, кандидат педагогических наук

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург*

**Аннотация.** В статье рассматривается значимость интеграции адаптивной физической культуры и спорта в систему непрерывного профессионального образования военнослужащих медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Подчеркивается необходимость совершенствования профессиональных компетенций специалистов медицинской службы в области реабилитации и абилитации военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья. Анализ образовательных программ, реализуемых в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова показывает, что внедрение дисциплин по адаптивной физической культуре и спорту в учебные планы обучающихся среднего и высшего профессионального образования, а также разработка программ повышения квалификации для действующих специалистов, является целесообразным и актуальным решением вызванным специфическими потребностями медицинской службы ВС РФ. Отмечено, что введение вопросов адаптивной физической культуры и спорта в подготовку научно-педагогических и управленческих кадров будет способствовать созданию высококвалифицированной среды для проведения научных исследований и разработки инновационных методик в сфере реабилитации.

**Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, военнослужащие, медицинская служба, непрерывное образование, профессиональные компетенции, образовательные программы.

## **Adaptive physical culture and sports in continuous professional education for military personnel of the Medical Service of the Armed Forces of the Russian Federation**

**Obraztsov Mikhail Sergeevich**, candidate of pedagogical sciences

*S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg*

**Abstract.** The article discusses the significance of integrating adaptive physical education and sports into the continuous professional education system for military medical personnel of the Armed Forces of the Russian Federation. It emphasizes the need to improve the professional competencies of medical specialists in the field of rehabilitation and habilitation for service members with limited health capabilities. An analysis of educational programs implemented at the S.M. Kirov Military Medical Academy shows that incorporating disciplines related to adaptive physical education and sports into the curriculum for students in secondary and higher professional education, as well as developing qualification enhancement programs for current specialists, is a practical and relevant solution driven by the specific needs of the medical service of the Armed Forces of the Russian Federation. It is noted that the introduction of questions related to adaptive physical education and sports into the training of scientific, pedagogical, and managerial personnel will contribute to the creation of a highly qualified environment for conducting scientific research and developing innovative methods in the field of rehabilitation.

**Keywords:** adaptive physical culture, military personnel, medical service, continuous education, professional competencies, educational programs.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современные военные конфликты характеризуются высоким уровнем технологичности, быстрой сменой тактической обстановки и значительным применением средств поражения минно-взрывного характера. В результате специфичности и тяжести повреждений, причиняемых минно-взрывными средствами, значительное количество участников военных конфликтов сталкиваются с серьезными последствиями для здоровья. Эти ранения нередко приводят к ампутации конечностей, серьезным повреждениям внутренних органов, а также к сложным переломам и ожогам, что в итоге ограничивает возможности здоровья военнослужащего и приводит к инвалидности [1]. В рамках поддержки данной категории во-

еннослужащих в ФЗ-76 «О статусе военнослужащих» внесены изменения, позволившие военнослужащим, признанным военно-врачебной комиссией «не годным» в результате тяжелого увечья или контузии, продолжить военную службу [2]. Появление данной категории военнослужащих ставит перед ВС РФ задачу по созданию условий для их эффективной реабилитации, а также интеграции в общество. С этой целью в ВС РФ реализуется внедрение АФК и С в систему физической подготовки войск [3]. В рамках этой работы в учебные программы для специалистов физической подготовки включаются компетенции, направленные на реализацию АФК и С в системе физической подготовки с военнослужащими с ОВЗ. Специалисты получают знания и навыки, необходимые для организации и проведения занятий и спортивных мероприятий с учетом индивидуальных особенностей и возможностей военнослужащих с различными физическими ограничениями. Вместе с тем АФК и С так же, как и физическая подготовка в ВС РФ, не могут организовываться без должного медицинского обеспечения. Во-первых, медицинское обеспечение лиц, занимающихся физической культурой и спортом, установлено на законодательном уровне и включает в себя:

- 1) систематический контроль за состоянием здоровья занимающихся;
- 2) оценку адекватности физических нагрузок состоянию здоровья;
- 3) профилактику и лечение заболеваний, полученных травм, и медицинскую реабилитацию;
- 4) восстановление здоровья средствами и методами, используемыми при занятиях физической культурой и спортом [4]. Во-вторых, согласно ФЗ-181 "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации", физкультурно-оздоровительные мероприятия и спорт отнесены к основным направлениям реабилитации и абилитации инвалидов. В-третьих, адаптивная физическая культура является важнейшим компонентом комплексной реабилитации лиц с ОВЗ [5, 6]. Таким образом, перед медицинской службой ВС РФ возникает ряд серьезных задач, возлагаемых на специалистов медицинской службы, связанных с реализацией индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов и медицинским обеспечением спортивных мероприятий с участием военнослужащих с ОВЗ. Специалистами медицинской службы ВС РФ являются военнослужащие со специальным медицинским образованием, состоящие на медицинских должностях в подразделениях, частях и организациях Вооруженных Сил, а также военнослужащие, находящиеся в запасе на военно-учетных специальностях медицинской службы.

Согласно статье 117 Устава Вооруженных Сил Российской Федерации, в обязанности начальника медицинской службы входит обеспечение медицинского сопровождения личного состава во время занятий по физической подготовке и спорту, а также при проведении спортивных мероприятий и проверок [7]. Однако с введением категории военнослужащих с ОВЗ возникает противоречие: с одной стороны, ФЗ-1144н «Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом...» требует допуска инвалидов и лиц с ОВЗ к участию в спортивных мероприятиях на основании медицинского заключения врача по спортивной медицине, с другой стороны, в системе медицинского обеспечения ВС РФ отсутствуют соответствующие специалисты. По нашему мнению, для преодоления данного противоречия и улучшения системы

комплексной реабилитации военнослужащих с ОВЗ необходимо разработать и внедрить в систему медицинского образования военнослужащих медицинской службы ВС РФ учебные программы по АФК и С, направленные на совершенствование компетенции «медицинская реабилитация» и приобретение новых компетенций в сфере АФК и С для реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов средствами и методами физической культуры.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучить структуру медицинского образования военнослужащих медицинской службы ВС РФ, определить место АФК и С в учебных программах военнослужащих медицинской службы.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ учебных программ специалитета и магистратуры по специальности «Лечебное дело», программ ординатуры, а также научных программ адъюнктуры (докторантуры) Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Изучены трудовые функции профессионального стандарта «Врач-лечебник».

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** На сегодняшний день непрерывное профессиональное образование военнослужащих медицинской службы реализуется в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (далее – Академия). Академия осуществляет подготовку специалистов в системе непрерывного медицинского образования, управленческих кадров в магистратуре и подготовку научно-педагогических кадров в адъюнктуре и докторантуре. В структуре подготовки специалистов Академии особое внимание уделяется развитию компетенций, необходимых для эффективного выполнения трудовых функций, определённых профессиональными стандартами. Программы обучения включают в себя как теоретическую подготовку, так и практические занятия, направленные на отработку клинических навыков и умений в условиях, максимально приближенных к реальной медицинской практике. Кроме того, в Академии активно развиваются научные направления, которые способствуют повышению уровня подготовки будущих врачей [8].

Рабочие программы Академии формируются с учётом наиболее актуальных проблем практического здравоохранения и потребностей медицинской службы ВС РФ, с использованием национальных руководств, клинических рекомендаций, стандартов и результатов научных исследований. Программы подготовки специалистов ориентированы на специфические потребности медицинской службы ВС РФ, что позволяет выпускникам эффективно работать в меняющихся условиях военной медицины. В процессе обучения применяется междисциплинарный подход, который предусматривает интеграцию знаний из различных областей медицины, психологии, социологии и управления. Это формирует комплексное понимание профессиональной деятельности и готовит специалистов к работе в сложных и многопрофильных командах.

Подготовка военнослужащих медицинской службы ВС РФ в Академии осуществляется более чем по 30 специальностям среднего и высшего образования. Анализ образовательных программ, реализуемых в Академии, квалификационных требований и профессиональных стандартов показывает, что целесообразно совершенствование компетенций в вопросах АФК и С для обучающихся среднего и высшего профессионального образования по специальности «31.05.01 - Лечебное дело» [9]. Так, совершенствование общепрофессиональной компетенции «Осуществление медицинской реабилитации и абилитации» в сфере АФК и С соответствует трудовой



функции профессионального стандарта «Врач-лечебник» и обусловлено современными требованиями и вызовами, стоящими перед медицинской службой ВС РФ. Трудовая функция профессионального стандарта «А/04.7» включает проведение мероприятий по медицинской реабилитации, оценку их эффективности и безопасности, а также реализацию индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. Врач-лечебник должен уметь определять медицинские показания для проведения реабилитационных мероприятий, направлять пациентов на медико-социальную экспертизу, а также обеспечивать координацию работы с врачами-специалистами, осуществляющими реабилитационные мероприятия.

Интеграция передовых методов и технологий адаптивной физической культуры в медицинскую реабилитацию позволит достичь более высоких результатов в восстановлении здоровья и функциональных возможностей военнослужащих с ОВЗ. Также в целях совершенствования компетенций военнослужащих медицинской службы, уже исполняющих служебные обязанности, целесообразно разработать и внедрить программу повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования. Основой содержания разрабатываемой программы должны стать теоретические основы АФК и С, частные методики проведения занятий, комплексная реабилитация и восстановление, врачебно-педагогические наблюдения за лицами с ОВЗ, занимающимися физической культурой и спортом, психологические аспекты реабилитации, междисциплинарный подход, применение информационных технологий, а также правовые и организационные аспекты [5]. Реализацию АФК и С в непрерывном профессиональном образовании военнослужащих медицинской службы ВС РФ можно представить в виде схемы (рис. 1).

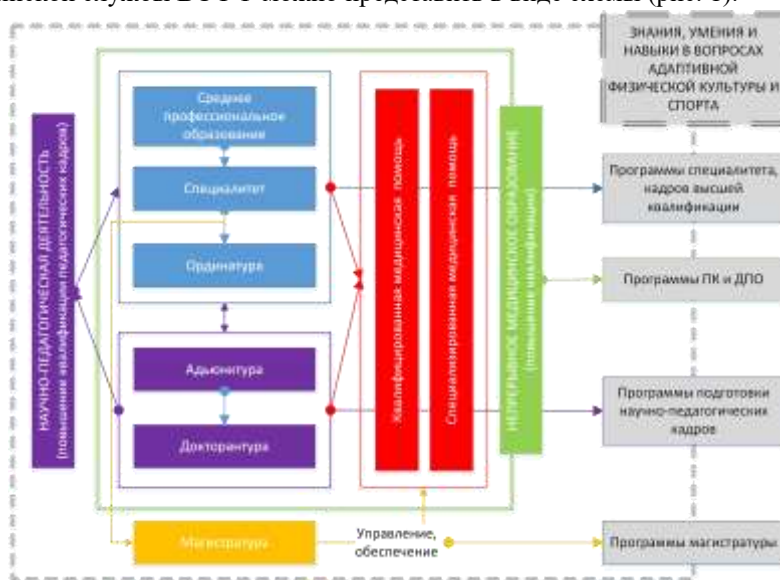


Рисунок 1 – Программы адаптивной физической культуры и спорта в структуре непрерывного профессионального образования военнослужащих медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации

Также важным является внедрение вопросов АФК и С в подготовку научно-педагогических (адъюнктура, докторантура) и управленческих (магистратура) кадров. Проведение научно-исследовательской работы в сфере реабилитации с применением средств и методов АФК и С обеспечит внедрение новейших достижений науки в практическую деятельность. Управленческие кадры, обладающие знаниями в области АФК и С, смогут разрабатывать системы мониторинга и оценки эффективности реабилитационных программ для военнослужащих с ОВЗ. Таким образом, интеграция вопросов АФК и С необходима в подготовке специалистов всех уровней в медицинской службе и будет способствовать формированию комплексного подхода к реабилитации военнослужащих с ОВЗ и улучшению их качества жизни.

Внедрение АФК и С в образовательную систему Академии возможно осуществить через кафедру физической подготовки, поскольку, согласно ФЗ-329 "О физической культуре и спорте в Российской Федерации", АФК и С являются неотъемлемой частью физической культуры. Наиболее целесообразным путем внедрения является разработка дисциплины «АФК и С», однако анализ учебного плана Академии показал отсутствие резерва времени. Таким образом, на сегодняшний день возможно включение материалов АФК и С в дисциплину «Физическая подготовка», а также привязка индикаторов компетенций, соответствующих компетенции «Медицинская реабилитация». Вместе с тем возникает несоответствие между наименованием и предназначением кафедры «Физическая подготовка» и ее содержанием с учетом включения АФК и С. В связи с этим может потребоваться изменение названия и расширение функционала кафедры, чтобы отразить интеграцию АФК и С. Это позволит более точно отражать специфику и направленность учебных программ, обеспечивая всестороннюю подготовку специалистов, способных эффективно работать в области медицинской реабилитации и абилитации. Такая мера также способствует созданию более комплексной и целостной системы обучения, а также совершенствованию качества подготовки будущих специалистов в контексте основных тенденций развития ВС РФ.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В данной статье рассмотрены актуальные вопросы интеграции АФК и С в систему подготовки военно-медицинских специалистов в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Анализ учебных программ и профессиональных стандартов показал, что включение АФК и С в образовательные программы и дисциплины поспособствует развитию профессиональных компетенций, необходимых для медицинской реабилитации и абилитации военнослужащих. Совершенствование компетенций военнослужащих медицинской службы ВС РФ в сфере адаптивной физической культуры и спорта будет способствовать:

- повышению уровня профессиональной подготовленности военнослужащих медицинской службы в вопросах комплексной реабилитации лиц с ОВЗ. Они смогут применять новые методы и подходы в реабилитации, что повысит их профессиональную компетентность и эффективность работы;
- более глубокому пониманию медицинскими специалистами потребностей и возможностей военнослужащих с инвалидностью, что позволит им оказывать более качественную и целенаправленную помощь;

– развитию междисциплинарного взаимодействия между специалистами медицинской службы, физической подготовки и психологами, обеспечивая комплексный подход к реабилитации военнослужащих с ОВЗ и улучшая качество оказываемой помощи;

– обновлению и совершенствованию реабилитационных программ через внедрение новейших методик и технологий адаптивной физической культуры в практику медицинской службы ВС РФ;

– развитию физкультурных и спортивных мероприятий в системе физической подготовки ВС РФ с вовлечением военнослужащих с ОВЗ.

Внедрение материалов АФК и С в дисциплину «Физическая подготовка» является логичным и целесообразным шагом, однако требует пересмотра наименования и предназначения кафедры. Это необходимо для точного отражения ее содержания и функционала, что позволит улучшить качество подготовки специалистов и повысить их готовность к выполнению задач, стоящих перед медицинской службой ВС РФ.

В заключение необходимо отметить, что успешное внедрение АФК и С в систему подготовки кадров медицинской службы будет способствовать повышению эффективности медицинской реабилитации, улучшению здоровья военнослужащих и укреплению общей боеспособности ВС РФ.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дорохов А. Е., Акперова С. Р., Просветов С. Г. Анализ характера травм и ранений, полученных в ходе специальной военной операции // Молодежный инновационный вестник. 2023. Т. 12, № S2. С. 138–140.

2. Образцов М. С., Исламов В. А., Дергачев В. Б. Интеграция в социальную среду военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья. DOI 10.24412/2305-8404-2024-3-46-51 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. № 3. С. 46–51.

3. Исламов В. А., Образцов М. С., Савченко О. А., Макаров А. Н. Обзор международных программ реабилитации ветеранов боевых действий средствами и методами физической культуры и спорта // Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. 2024. № 2. С. 230–235.

4. Масляков В. В., Савченко А. В., Жилиева А. Л. Особенности медицинского обеспечения физической подготовки и спортивно-массовых мероприятий в Вооруженных Силах Российской Федерации. DOI 10.20340/vmi-rvz.2021.5.HLTNCR.1 // Вестник медицинского института "РЕАВИЗ": реабилитация, врач и здоровье. 2021. № 5 (53). С. 131–136.

5. Летуновская С. С. Оценка использования инструментов государственной политики в области комплексной реабилитации инвалидов, как основа построения системы комплексной реабилитации // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 5. С. 125–127.

6. Ушакова Е. В., Наливайко Н. В., Воронцов П. Г. О понимании здоровья в медицинском, педагогическом, социальном и физкультурном аспектах // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2017. № 1 (4). С. 18–29.

7. Указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 01.03.2024) "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации" (вместе с "Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации", "Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации", "Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации"). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72806/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72806/) (дата обращения: 09.05.2024).

8. Лобачев И. В., Соловьев А. И., Корнилов В. А., Резванцев М. В. Система непрерывного медицинского образования и принципы аккредитации медицинских специалистов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2019. № 1 (65). С. 242–246.

9. Образцов М. С., Миколенко В. В. Развитие компетенций специалистов медицинской службы к обеспечению военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья. DOI: 10.62257/2687-1661-2024-5-127-132 // Вестник педагогических наук. 2024. № 5. С. 127–132.

REFERENCES

1. Dorokhov A. E., Akperova S. R., Prosvetkov S. G. (2023), "Analysis of the nature of injuries and wounds sustained during a special military operation", *Youth Innovation Bulletin*, Vol. 12, No. S2, pp. 138–140.
2. Obratsov M. S., Islamov V. A., Dergachev V. B. (2024), "Integration into the social environment of servicemen with disabilities", *Bulletin of Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 3, pp. 46–51, DOI: 10.24412/2305-8404-2024-3-46-51.
3. Islamov V. A., Obratsov M. S., Savchenko O. A., Makarov A. N. (2024), "Review of international rehabilitation programs for combat veterans using physical culture and sports methods", *Actual Problems of Physical and Special Training of Security Forces*, No. 2, pp. 230–235.
4. Maslyakov V. V., Savchenko A. V., Zhilyaeva A. L. (2021), "Features of medical support for physical training and mass sports events in the Armed Forces of the Russian Federation", *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ": Rehabilitation, Doctor and Health*, No. 5 (53), pp. 131–136, DOI: 10.20340/vmi-rvz.2021.5.HLTHCR.1.
5. Letunovskaya S. S. (2022), "Evaluation of the use of state policy tools in the field of comprehensive rehabilitation of disabled people as the basis for building a comprehensive rehabilitation system", *Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology*, No. 5, pp. 125–127.
6. Ushakova E. V., Nalivayko N. V., Vorontsov P. G. (2017), "On the understanding of health in medical, pedagogical, social and physical education aspects", *Human Health, Theory and Methodology of Physical Culture and Sports*, No. 1 (4), pp. 18–29.
7. "Presidential Decree of the Russian Federation No. 1495 dated 10.11.2007 (as amended on 01.03.2024) "On the approval of the general military regulations of the Armed Forces of the Russian Federation" (together with the "Internal Service Regulations of the Armed Forces of the Russian Federation", "Disciplinary Regulations of the Armed Forces of the Russian Federation", "Garrison and Guard Service Regulations of the Armed Forces of the Russian Federation")", URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_72806/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72806/).
8. Lobachev I. V., Solovyov A. I., Kornilov V. A., Rezvantsev M. V. (2019), "Continuous medical education system and principles of accreditation of medical specialists", *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*, No. 1 (65), pp. 242–246.
9. Obratsov M. S., Mikolenko V. V. (2024), "Development of competencies of medical service specialists in providing for servicemen with disabilities", *Bulletin of Pedagogical Sciences*, No. 5, pp. 127–132, DOI: 10.62257/2687-1661-2024-5-127-132.

**Информация об авторе:**

**Образцов М.С.**, старший преподаватель кафедры физической подготовки, [mikhailvifk@mail.ru](mailto:mikhailvifk@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0003-3767-6012>.

*Поступила в редакцию 13.06.2024.*

*Принята к публикации 10.07.2024.*

УДК 378.147.34

**Электронная информационная образовательная среда  
в обучении противодействию допингу в спорте**

**Тузкова Юлия Владиленовна**

**Ванчакова Нина Павловна**, доктор медицинских наук, профессор

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет*

*им. И.П. Павлова*

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы использования электронной образовательной среды для обучения студентов противодействию допингу в спорте. Применение современных технологий позволит эффективно формировать профессиональную компетенцию студентов в данной области. Результаты исследования показали, что использование электронной информационной образовательной среды способствует более глубокому и эффективному изучению проблемы допинга в спорте благодаря наглядности, доступу к релевантной информации и эффективной обратной связи.

**Ключевые слова:** электронная информационная образовательная среда, технологии электронного обучения, антидопинговое обеспечение, цифровые образовательные ресурсы, обратная связь.

**Electronic information educational environment in anti-doping training in sports**

**Tuzkova Yulia Vladilenovna**

**Vanchakova Nina Pavlovna**, doctor of medical sciences, professor

*I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University*

**Abstract.** The article discusses the use of electronic educational environments for teaching students about anti-doping in sports. The application of modern technologies will effectively develop students' professional competence in this field. The results of the study showed that the use of an electronic information educational environment contributes to a deeper and more effective study of the problem of doping in sport due to visibility, access to relevant information and effective feedback.

**Keywords:** electronic information educational environment, electronic learning technologies, anti-doping support, digital educational resources, feedback.

**ВВЕДЕНИЕ.** В современном спортивном мире проблема допинга остается одной из самых сложных и актуальных, а борьба с ним затруднена. Комплексный подход в подготовке специалистов в области спорта и медицины позволит значительно повысить эффективность противодействия допингу. Одной из стратегий в борьбе с допингом является квалифицированное и качественное обучение специалистов этой сферы, к которым относятся и врачи [1]. В свою очередь, в современном мире это уже немыслимо без использования достижений цифровых технологий, включая электронную информационную образовательную среду (ЭИОС), активное внедрение которой было инициировано коронавирусной инфекцией и связавшимся с ней молниеносным переходом на дистанционное обучение [2-6].

ЭИОС признается многими авторами важной составляющей современного образования, обеспечивающей соответствие образовательным стандартам для развития компетенций в рамках образовательных программ [7-11]. Важность применения ЭИОС в спортивных вузах для повышения доступности образования подчеркивается Закревской Н.Г. и соавторами [12], а эффективность ее применения подтверждается в исследованиях Хадиуллиной Р.Р. [13, 14] и Мельникова К.Н. с соавторами [15].

Обучение студентов медицинского вуза противостоянию допингу является неотъемлемой частью их профессиональной компетенции, отраженной в ФГОС 3++, и способствует формированию профессиональной этики, развитию знаний о

методах обнаружения допинга и его последствиях, а также повышению ответственности перед спортивным сообществом. Использование ЭИОС может создать доступное и наглядное окружение для обучения, позволяя студентам получить необходимые знания о допинге и, в результате, стать квалифицированными специалистами, готовыми предотвращать и противостоять использованию допинга в спорте.

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ является выяснение использования ЭИОС для повышения эффективности усвоения программы по обучению противодействию допингу в спорте.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Изучить эффективность использования ЭИОС для обучения студентов противодействию допингу в спорте и оценить удовлетворенность студентов использованием ЭИОС в этом контексте.

2. Проанализировать преимущества и ограничения применения ЭИОС в процессе обучения противодействию допингу.

3. Выявить проблемы, связанные с использованием системы, и предложить решения для их устранения, а также определить направления дальнейшего развития.

Полученные результаты могут способствовать развитию и совершенствованию педагогической практики в области преподавания сложных дисциплин в рамках ФГОС 3++.

**МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для достижения поставленных целей были использованы следующие методы: опрос, интервью и фокус-группы. Основным методом исследования был опросный метод для оценки мнения студентов о применении ЭИОС при изучении темы допинга в спорте, позволяющий получить широкий охват студентов и узнать их мнение напрямую. Они могли выразить свои предпочтения, мнения и ожидания относительно электронной образовательной среды, что, в свою очередь, позволило учесть индивидуальные потребности и адаптировать методы электронного обучения в соответствии с ними. В 2022/2023 году были анонимно опрошены студенты второго и третьего курсов лечебного и стоматологического факультета (n=446). Анкета была размещена в общих чатах факультетов, а полученные результаты были автоматически обработаны с использованием возможностей платформы Google Forms.

В рамках преподавания антидопингового обеспечения были использованы такие элементы ЭИОС, как сайты баз данных по лекарствам и противодействию допингу (<https://rusada.ru/>, <https://www.wada-ama.org/en>, <https://kfis.gov.spb.ru/antidoping/>); облачное хранилище с методическими материалами для преподавателей, учебные видеоклипы, видеointerview со спортсменами об опыте применения допинга и его последствиях, ситуационные задачи, контрольные дистанционные задания и электронные тесты.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Анализ результатов опроса показал, что подавляющее большинство студентов (более 96%) положительно оценили использование ЭИОС при изучении проблемы допинга в спорте. Более 80% студентов отметили, что электронная образовательная среда предоставляет возможность получать доступ к актуальным материалам по противодействию допингу в спорте, а также удобно организовывать своё время обучения. Например, студенты положительно отметили возможность проверки любого препарата на сайте РУСАДА на

принадлежность к «запрещенному списку» в реальном времени. Более того, студенты подчеркнули, что такая интерактивность с использованием ЭИОС повышает их мотивацию и активность в учебном процессе. Они могли самостоятельно исследовать тему, задавать вопросы и участвовать в дискуссиях, а яркие примеры из спортивной практики мотивировали их углубленно изучать материал и осознавать свою значимость в системе антидопингового обеспечения.

По результатам исследования, 98,4% студентов лечебного факультета и 96,4% стоматологического были удовлетворены форматом подобных занятий. В личных беседах студенты отмечали, что использование ЭИОС способствовало развитию их профессиональных навыков и компетенций в области противодействия допингу в спорте, насколько они могут оценить это самостоятельно. Они высоко оценили возможность самостоятельного изучения материалов, а также наличие интерактивных элементов и практических заданий, которые способствуют углубленному пониманию и усвоению информации. Кроме того, студенты по результатам опросов отметили, что ЭИОС предоставляет им такие преимущества в обучении противостоянию допингу, как:

1. Лёгкий доступ к информации. Учебные материалы в ЭИОС доступны в любое время и из любого места, что позволяет не только иметь постоянный доступ к актуальной информации, но и учиться в комфортной обстановке, что способствует более эффективной и продуктивной учебной деятельности. Также студенты в интервью отмечали, что доступ к ЭИОС помогал им в дискуссиях о проблеме допинга, когда надо было подтвердить свою точку зрения, ссылаясь на авторитетный источник.

2. Визуализация и интерактивность. Применение ЭИОС позволило использовать визуальные материалы и интерактивные инструменты, которые помогали студентам-медикам лучше понять процессы допинг-контроля и способы обнаружения запрещенных препаратов. Это улучшало восприятие концепций и повышало интерес к изучению данной темы.

3. Гибкость и персонализация обучения. Благодаря использованию ЭИОС студенты могут изучать материалы в собственном темпе, выбирать подходящие активности и задания, а также получать индивидуальную обратную связь, что является элементами индивидуализации обучения.

4. Обратная связь и диалог. Использование ЭИОС позволило преподавателям обеспечивать обратную связь и поддержку студентам при изучении противостояния допингу. В интервью и открытых вопросах анкеты студенты положительно отзывались о возможности в любой момент задать вопрос преподавателю через форумы, чаты или электронную почту о применении препаратов в спорте.

**ВЫВОДЫ.** Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности применения электронной образовательной среды при обучении противостоянию допингу в спорте. Применение ЭИОС способствует повышению наглядности обучения, облегчает восприятие материала и обеспечивает своевременный доступ к релевантным информационным ресурсам, активизирует учебный процесс, развивает самостоятельность студентов и способствует развитию исследовательских навыков. Кроме того, использование электронной образовательной среды стимулирует активное взаимодействие между студентами, преподавателями и другими экспертами в области противодействия допингу. Улучшенный доступ к информации, визуализация и

интерактивность, гибкость и персонализация обучения, а также обратная связь влияют на качество образования и повышают готовность студентов-медиков к работе в области противостояния допингу. В целом, обучение антидопинговому обеспечению студентов-медиков с использованием ЭИОС может повысить их востребованность на рынке труда благодаря приобретению специализированных знаний и компетенций, а также развитию навыков использования современных технологий.

Рекомендации на основе результатов исследования включают более активное использование ЭИОС в тех разделах дисциплин, которые представляются наиболее трудными при усвоении материала и для изучения которых в программе выделено недостаточно времени, тем самым предоставляя студентам доступ к актуальным и современным сведениям. Это позволит эффективно противостоять использованию допинга в спорте и формировать у будущих медицинских специалистов этические ценности в области спорта и здорового образа жизни. Исследование имеет практическую значимость для педагогов и методистов, которые занимаются внедрением ЭИОС в свою практику. Оно также представляет интерес для организаций, занимающихся противодействием допингу в спорте, поскольку способствует повышению грамотности медицинских специалистов в этой области.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Использование ЭИОС показало эффективность при обучении студентов противостоянию допингу в спорте. Благодаря созданию технологии обучения антидопинговому обеспечению в спорте удалось повысить наглядность, активизировать образовательный процесс и предоставить студентам доступ к актуальной информации, поддерживая их заинтересованность в теме и расширяя их знания, несмотря на то что в программе обучения выделено минимум времени на освоение этой компетенции.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Heuberger J. A. A. C., Henning A., Cohen A. F., Kayser B. Dealing with doping. A plea for better science, governance and education. DOI: 10.1111/bcp.14998 // Br J Clin Pharmacol. 2022. 88 (2). P. 566–578.
2. Кучма В. Р., Седова А. С., Степанова М. И., Рапопорт И. К., Поленова М. А., Соколова С. Б., Александрова И. Э., Чубаровский В. В. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2020. № 2. С. 4–23.
3. Малиатаки В. В., Киричек К. А., Вендина А. А. Дистанционные образовательные технологии как современное средство реализации активных и интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы студентов // Открытое образование. 2020. № 24 (3). С. 56–66.
4. Маликов А. В., Потапова И. И., Гаврилюк Е. С. Адаптация профессорско-преподавательского состава вузов к вызовам цифровой экономики // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 6. С. 1011–1020.
5. Мартыанов Е. Ю., Мартыанова Е. Г. Опыт системного анализа дистанционного обучения в российских школах в период пандемии коронавируса: философско-методологический дискурс // Концепция «Общество знаний» как новая форма постиндустриального общества : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2020. С. 241–247.
6. Ольховая Т. А., Пояркова Е. В. Новые практики инженерного образования в условиях дистанционного обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 8/9. С. 142–154.
7. Томашева А. О., Бутман А. В., Тузкова Ю. В., Звартау Э. Э. Влияние современных технологий и индивидуального педагогического подхода на эргономичность студенческого труда // Образовательный вестник «Сознание». 2015. № 10. С. 9–13.
8. Серафимович И. В., Конькова О. М., Райхлина А. В. Формирование электронной информационно-образовательной среды вуза: интеракция, развитие профессионального мышления, управление // Открытое образование. 2019. Т. 23, № 1. С. 14–26.
9. Поддубная Т. Н., Кружков Д. А., Демидова Л. И., Ползикова Е. В., Заднепровская Е. Л. Проектирование фондов оценочных средств как условие реализации ФГОС ВО // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 1. С. 104–113.
10. Еремина Е. А., Поддубная Т. Н., Минченко В. Г. Проблемы реализации ФГОС 3+ на разных ступенях профессиональной подготовки будущих работников индустрии туризма в контексте компетентностного подхода в образовании // Вестник Майкопского гос. технол. ун-та. 2019. № 2. С. 57–66.



11. Уджуху И. А., Мешвез Р. К., Манченко Ю. В., Галонко Т. Э. Электронная информационно-образовательная среда современного вуза: понятие, структура, применение // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. № 1. С. 113–121.

12. Закревская Н. Г., Филиппов С. С., Капустина Е. В. Организационно-правовое обеспечение развития электронной информационно-образовательной среды университета // Ученые записки университета Лесгафта. 2016. № 4 (134). С. 83–89. EDN: VVXWWP.

13. Хадиуллина Р. Р., Галимов А. М. Электронная информационно-образовательная среда вуза как инструмент повышения качества образовательного процесса // Вестн. ТГУ. 2019. № 443. С. 241–254.

14. Хадиуллина Р. Р. Дидактические условия интегративной организации виртуальной образовательной среды вуза физической культуры (на примере обучения студентов-спортсменов информатике и физике) // Наука и спорт: современные тенденции. 2014. Т. 5, № 4. С. 14–20.

15. Мельников К. Н., Тузкова Ю. В., Зварту Э. Э. Внедрение электронной информационно-образовательной среды в процесс формирования компетенций на примере преподавания дисциплины "Фармакология" // Педагогика и психология в медицине: проблемы, инновации, достижения : сборник материалов всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Санкт-Петербург, 2019. С. 166–170.

#### REFERENCES

1. Heuberger J. A. A. C., Henning A., Cohen A. F., Kayser B. (2022), "Dealing with doping. A plea for better science, governance and education", *Br J Clin Pharmacol*, 88 (2), pp. 566–578, <https://doi.org/10.1111/bcp.14998>.

2. Kuchma V. R., Sedova A. S., Stepanova M. I., Rapoport I. K., Polenova M. A., Sokolova S. B., Aleksandrova I. E., Chubarovsky V. V. (2020), "Features of the life activity and well-being of children and adolescents studying remotely during the epidemic of the new coronavirus infection (COVID-19)", *Issues of school and university medicine and health*, No. 2, pp. 4–23.

3. Maliataki V. V., Kirichek K. A., Vendina A. A. (2020), "Distance educational technologies as a modern means of implementing active and interactive teaching methods when organizing students' independent work", *Open Education*, No. 24 (3), pp. 56–66.

4. Malikov A. V., Potapova I. I., Gavriluk E. S. (2020), "Adaptation of university teaching staff to the challenges of the digital economy", *Creative Economy*, Vol. 14, No. 6, pp. 1011–1020.

5. Martyanov E. Yu., Martyanova E. G. (2020), "Experience of system analysis of distance learning in Russian schools during the coronavirus pandemic: philosophical and methodological discourse", *Concept of "Knowledge Society" as a new form of post-industrial society*, Ufa, pp. 241–247.

6. Olkhovaya T. A., Poyarkova E. V. (2020), "New practices of engineering education in the context of distance learning", *Higher education in Russia*, V. 29, No. 8/9, pp. 142–154.

7. Tomasheva A. O., Butman A. V., Tuzkova Yu. V., Zvartau E. E. (2015), "The influence of modern technologies and individual pedagogical approach on the ergonomics of student work", *Educational Bulletin "Consciousness"*, No. 10, pp. 9–13.

8. Serafimovich I. V., Konkova O. M., Raikhlina A. V. (2019), "Formation of the electronic information and educational environment of the university: interaction, development of professional thinking, management", *Open education*, V. 23, No. 1, pp. 14–26.

9. Poddubnaya T. N., Kruzchkov D. A., Demidova L. I., Polzikova E. V., Zadneprovskaya E. L. (2019), "Design of funds of assessment funds as a condition for the implementation of the Federal State Educational Standard", *Bulletin of the Maikop State Technological University*, No. 1, pp. 104–113.

10. Eremina E. A., Poddubnaya T. N., Minchenko V. G. (2019), "Problems of implementing Federal State Educational Standard 3+ at different levels of professional training of future workers in the tourism industry in the context of the competency-based approach in education", *Bulletin of the Maykop State Technological University*, No. 2, pp. 57–66.

11. Udzhuhu I. A., Meshvez R. K., Manchenko Yu. V., Galyunko T. E. (2020), "Electronic information and educational environment of a modern university: concept, structure, application", *Bulletin of the Maykop State Technological University*, No. 1, pp. 113–121.

12. Zakrevskaya N. G., Filippov S. S., Kapustina E. V. (2016), "Organizational and legal support for the development of the electronic information and educational environment of the university", *Scientific notes of the Lesgaft University*, No. 4 (134), pp. 83–89.

13. Khadiullina R. R., Galimov A. M. (2019), "Electronic information and educational environment of a university as a tool for improving the quality of the educational process", *Vestn. TSU*, No. 443, pp. 241–254.

14. Khadiullina R. R. (2014), "Didactic conditions for the integrative organization of the virtual educational environment of a physical education university (on the example of teaching computer science and physics to student-athletes)", *Science and sport: modern trends*, V. 5, No. 4, pp. 14–20.

15. Melnikov K. N., Tuzkova Yu. V., Zvartau E. E. (2019), "Introduction of an electronic information and educational environment into the process of developing competencies using the example of teaching the discipline "Pharmacology"", *Pedagogy and psychology in medicine: problems, innovations, achievements*, St. Petersburg, pp. 166–170.

**Информация об авторах:** Тузкова Ю.В., ассистент кафедры фармакологии, [julia\\_tuz@mail.ru](mailto:julia_tuz@mail.ru), orcid: 0009-0000-2682-7602. Ванчакова Н.П., заведующая кафедрой педагогики и психологии, [nvanchakova@gmail.com](mailto:nvanchakova@gmail.com), orcid: 0000-0003-1997-0202. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 11.05.2024. Принята к публикации 07.06.2024.

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ,  
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ**

**УДК 159.9.072**

**Психологические факторы удовлетворённости своим внешним обликом  
женщин молодого и среднего возраста**

**Киреева Татьяна Ивановна**, кандидат медицинских наук, доцент  
*Самарский государственный медицинский университет*

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения психологических факторов удовлетворенности своей внешностью женщин разных возрастных групп. В ходе исследования были определены как положительно влияющие, так и негативно влияющие психологические факторы (самооценка, самоотношение, личностные характеристики), а также выявлены различия между женщинами молодого и среднего возраста в аспекте оценки своей внешности и удовлетворенности ею. Полученные результаты могут быть использованы в консультировании женщин, прибегающих к услугам косметологической хирургии.

**Ключевые слова:** женщины, внешний облик, удовлетворенность, самооценка, самоотношение, самоинтерес.

**Psychological factors of satisfaction with the appearance  
of young and middle-aged women**

**Kireeva Tatyana Ivanovna**, candidate of medical sciences, associate professor  
*Samara State Medical University*

**Abstract.** The article presents the results of studying the psychological factors of satisfaction with their appearance of women of different age groups. In the course of the study, both positively influencing and negatively influencing psychological factors (self-esteem, self-attitude, personal characteristics) were identified, as well as differences between young and middle-aged women in terms of assessing their appearance and satisfaction with it. The results obtained can be used in counseling women resorting to cosmetic surgery.

**Keywords:** women, appearance, satisfaction, self-esteem, self-attitude, self-interest.

**ВВЕДЕНИЕ.** Проблема внешней привлекательности достаточно актуальна в настоящее время. Образ физического Я как одна из составляющих Я-концепции играет важную роль во взаимодействии человека с другими людьми. Это связано с тем, что визуальная культура и визуальные способы представления информации лидируют по сравнению с другими способами. Внешность человека в современных условиях является не столько физической данностью, сколько новым культурным образованием, которое должно подстраиваться под динамичные эталоны красоты [1].

Каждый год десятки тысяч людей подвергаются плановым косметическим операциям по изменению своей внешности. Наиболее распространенными косметическими процедурами являются липосакция, увеличение груди, ринопластика и подтяжка лица. Эти процедуры предпринимаются для повышения самооценки и удовлетворенности людей своей внешностью [2].

Многочисленные исследования показали, что как неудовлетворенность своим телом, так и нарушение образа тела связаны с рядом проблем, таких как ухудшение социального функционирования, повышенная тревожность в социальных ситуациях, избегание ситуаций, вызывающих тревогу, ухудшение сексуальной активности, большая вероятность набора лишнего веса, хроническое употребление препаратов, улучшающих внешний вид и работоспособность, а также использование косметической хирургии [3].

**МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проводилось на базе отделения косметологии многопрофильной клиники. В качестве респондентов в иссле-

довании приняли участие 60 женщин, не имеющих выраженных дефектов внешности, обратившихся в клинику для проведения косметологических манипуляций. Группа респондентов была разделена на две подгруппы в соответствии с возрастом: 30 человек в возрасте от 18 до 25 лет — группа женщин молодого возраста, 30 человек в возрасте 40–50 лет — группа женщин среднего возраста.

В исследовании были использованы следующие методики: методика исследования самооотношения к образу физического Я (МИСОФ) А.Г. Черкашиной; методика исследования самооотношения (МИС) В.В. Столина, С.Р. Пантелеева; опросник образа собственного тела О.А. Скугаревского, С.В. Сивухи; исследование самооценки по методике Дембо-Рубинштейн (в модификации А.М. Прихожан). Математическая обработка данных осуществлялась с помощью U-критерия Манна-Уитни, коэффициента углового преобразования Фишера, коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучение самооотношения к образу физического Я у женщин молодого возраста показало, что обследуемые в подавляющем большинстве полностью довольны своим лицом и фигурой. Только 16,5% обследованных имеют среднюю удовлетворенность. В группе женщин среднего возраста высокий уровень выявлен у 56%, средний уровень – у 44%. Различия между двумя группами являются значимыми: молодые обследуемые в гораздо большей степени удовлетворены своей внешностью, чем женщины среднего возраста ( $\varphi=2,3$ , при  $p<0,05$ ). Личностная значимость анатомических характеристик в обеих группах попадает в интервал средних значений, то есть для молодых женщин и женщин среднего возраста важность их внешности имеет умеренное значение.

Исследование образа собственного тела показало, что в обеих группах все женщины молодого и среднего возраста имеют положительный образ своей внешности (3,97 и 3,27 балла соответственно), но между группами есть статистически значимые различия: женщины среднего возраста более удовлетворены своим телом ( $U=225,5$ , при  $p<0,001$ ).

Исследование самооотношения показало, что у женщин молодого возраста высокие значения отмечаются по шкалам самоуважения (9,8 балла), аутосимпатии (8,8 балла) и ожидаемого отношения (8,9 балла), как и у женщин среднего возраста (10,3; 9,6; 9,4 балла). Это означает, что большинство обследуемых женщин относятся к себе с уважением и симпатией и ожидают положительного отношения к себе от других людей.

Показатель глобального самооотношения у женщин среднего возраста значительно выше, чем у женщин молодого возраста ( $U=303,0$ , при  $p<0,029$ ). Это различие основывается на показателях самоуверенности ( $U=313,5$ , при  $p<0,038$ ) и ожидания положительного отношения со стороны других ( $U=292,5$ , при  $p<0,016$ ), которые более благоприятны у женщин среднего возраста. У молодых женщин значительно выше самоинтерес ( $U=304,5$ , при  $p<0,026$ ).

У всех обследованных женщин показатели самооценки (ум, характер, авторитет, внешность) выше средней величины. У молодых женщин самые высокие показатели самооценки отмечаются по шкале ума, а самые низкие – по шкалам авторитета и уверенности в себе. У женщин среднего возраста наблюдается аналогичная картина. Уровень притязаний у женщин молодого возраста выше их самооценки,

что свидетельствует о предполагаемом положительном развитии по всем параметрам. У женщин среднего возраста уровень притязаний ниже, чем самооценка, по шкалам внешности и уверенности в себе, что означает, что со временем женщины ожидают снижения своих характеристик.

Значимые различия между группами проявляются в показателях уровня притязаний по шкалам характера, авторитета, внешности и уверенности в себе. У молодых обследуемых выше показатели характера ( $U=264,5$ , при  $p < 0,009$ ), внешности ( $U=237,0$ , при  $p < 0,003$ ) и уверенности в себе ( $U=114,5$ , при  $p < 0,0001$ ). У обследуемых среднего возраста – показатели авторитета ( $U=308,5$ , при  $p < 0,05$ ). Таким образом, женщины среднего возраста более реалистично оценивают свои перспективы в плане характера, внешности и уверенности в себе, но предполагают, что их авторитет вырастет со временем. Женщины молодого возраста в большей степени рассчитывают на развитие внешности и уверенности в себе.

Для выявления факторов формирования удовлетворенности внешностью результаты проведенных методик были прокоррелированы. Факторами, влияющими на удовлетворенность молодых женщин внешностью, являются самообвинение ( $r_s=-0,410$ , при  $p < 0,05$ ), самооценка внешности ( $r_s=-0,577$ , при  $p < 0,01$ ), самоинтерес ( $r_s=0,415$ , при  $p < 0,05$ ), авторитет ( $r_s=0,394$ , при  $p < 0,05$ ), саморуководство ( $r_s=0,483$ , при  $p < 0,01$ ), ожидаемое отношение ( $r_s=0,397$ , при  $p < 0,05$ ).

Факторами, влияющими на удовлетворенность женщин среднего возраста внешностью, являются аутосимпатия ( $r_s=0,435$ , при  $p < 0,05$ ), самоинтерес ( $r_s=0,409$ , при  $p < 0,05$ ), самопринятие ( $r_s=0,499$ , при  $p < 0,01$ ), самооценка ума ( $r_s=-0,376$ , при  $p < 0,05$ ), самооценка характера ( $r_s=-0,442$ , при  $p < 0,05$ ).

#### ВЫВОДЫ.

1. Большинству обследуемых молодого и среднего возраста свойственно принятие своего внешнего облика, функциональных и социальных характеристик, но молодые обследуемые в гораздо большей степени удовлетворены своей внешностью, чем женщины среднего возраста.

2. Факторами, положительно влияющими на удовлетворенность молодых женщин внешностью, являются высокий уровень самоинтереса, положительная самооценка авторитета и внешности, способность к саморуководству, а также позитивные ожидания отношения от окружающих. Негативно влияет на удовлетворенность склонность к самообвинению.

3. Факторами, положительно влияющими на удовлетворенность женщин среднего возраста внешностью, являются аутосимпатия, самоинтерес и самопринятие. Чем выше самооценка ума и характера, тем меньше у женщин значимость внешности.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Психика находится в телесной оболочке, с помощью которой происходит построение отношений с другими людьми, а также процесс взаимодействия и взаимовлияния. Образ тела динамичен и формируется под влиянием физиологических, психологических и социокультурных факторов. Неудовлетворенность телом — это наличие негативных мыслей относительно собственной внешности, которые включают в себя оценки как всего физического образа, так и недовольство отдельными его частями. Страх, печаль и досада, испытываемые человеком

при неудовлетворенности внешностью, приводят к нарушению целостности Я, порождая не только внутриличностные конфликты, но и деструктивные отношения с социальной средой. В большинстве случаев коррекция внешности не приводит к получению удовлетворения от внешнего вида, либо результат оказывается кратковременным. Психологическая работа должна проводиться на уровне Я-концепции.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.

1. Хавыло А. В., Ситцева М. С., Еремина И. И. Удовлетворенность образом тела как компонент субъективного благополучия человека // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2021. Т. 38. С. 100–113.
2. Sarwer D. B. [et al.]. The psychology of cosmetic surgery: A review and reconceptualization // *Clinical psychology review*. 2018. V. 18, № 1. P. 1–22.
3. Roncero M. [et al.]. Confirmatory factor analysis and psychometric properties of the Spanish version of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire-Appearance Scales // *Body Image*. 2015. V. 14. P. 47–53.

REFERENCES

1. Khavylo A. V., Sittseva M. S., Eremina I. I. (2021), "Satisfaction with body image as a component of subjective human well-being", *Proceedings of Irkutsk State University. Series: Psychology*, Vol. 38, pp. 100–113.
2. Sarwer D. B. [et al.] (2018), "The psychology of cosmetic surgery: A review and reconceptualization", *Clinical psychology review*, V. 18, № 1, pp. 1–22.
3. Roncero M. [et al.] (2015), "Confirmatory factor analysis and psychometric properties of the Spanish version of the Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire-Appearance Scales", *Body Image*, V. 14, pp. 47–53.

**Информация об авторах:**

**Киреева Т.И.**, доцент кафедры общей и клинической психологии, t.i.kireeva@samsmu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7909-3611>.

*Поступила в редакцию 14.05.2024.*

*Принята к публикации 13.06.2024.*

УДК 796.01:159.9

**Особенности адаптации иностранных обучающихся к условиям вуза**

**Пархоменко Елена Александровна** кандидат педагогических наук, доцент

**Дубовова Александра Анатольевна** кандидат психологических наук

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

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности адаптации иностранных обучающихся к условиям вуза. Было установлено, что по показателям адаптации к учебной группе выявлены высокие значения, а по показателю адаптация к учебной деятельности уровень выше среднего. Это свидетельствует об определенных трудностях, связанных с пониманием смысловой части речи, заданий, а также культурными особенностями. Показатели психологического благополучия «Позитивные отношения», «Цели в жизни», «Автономия» сформированы у иностранных обучающихся на уровне выше среднего. А показателям, относящимся к личностному развитию, принятию себя, взаимодействию с социальным окружением, соответствуют средним значениям. Также между изучаемыми показателями выявлены статистически достоверные корреляционные взаимосвязи. Установлено, что, чем выше сформированы показатели психологического благополучия, тем быстрее и легче происходит процесс адаптации иностранных студентов к условиям вуза другой страны, а также к социальным условиям.

**Ключевые слова:** психологическое благополучие, адаптация к учебной группе, адаптация к учебной деятельности, обучение в вузе, юношеский возраст, иностранные обучающиеся.

**Features of adaptation of foreign students to the conditions of the university**

**Parkhomenko Elena Alexandrovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

**Dubovova Alexandra Anatolyevna**, candidate of psychological sciences

*Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

**Abstract.** The article discusses the features of adaptation of foreign students to the conditions of the university. It was found that high values were found in terms of adaptation to the study group, and in terms of adaptation to educational activities, the level was above average. This indicates certain difficulties associated with understanding the semantic part of speech, tasks, as well as cultural features. The indicators of psychological well-being "Positive Relationships", "Goals in Life", "Autonomy" are formed in foreign students at an above-average level. And the indicators related to personal development, self-acceptance, interaction with the social environment correspond to the average values. Also, statistically significant correlations were revealed between the studied indicators. It has been established that the higher the indicators of psychological well-being are formed, the faster and easier the process of adaptation of foreign students to the conditions of a university in another country, as well as to social conditions.

**Keywords:** psychological well-being, adaptation to the study group, adaptation to educational activities, studying at a university, adolescence, foreign students.

**ВВЕДЕНИЕ.** Большое значение в настоящее время имеет получение образования. Для многих людей привлекательным является получение образования в других регионах и странах. В настоящее время российское образование имеет большую привлекательность для многих иностранцев [1, 2, 3].

В последнее время для России характерно значительное увеличение количества иностранных студентов, поступающих в высшие учебные заведения страны. Одними из положительных факторов данного процесса являются: обмен историческими и культурными ценностями народов, формирование уважительного отношения к людям другой расы и национальности, а также развитие экономической толерантности.

Многие иностранные студенты при выборе страны и вуза руководствуются как доступностью, так и наличием определенных социальных связей (знакомства на более старших курсах, в группе и т.д.). Также не менее важную роль играет настрой

студентов из других стран на учебу, сформированность мотивации и их личностные качества [4, 5].

Тем не менее, несмотря на привлекательность для многих юношей и девушек, это также связано со многими проблемами. Многие ученые к таким проблемам в первую очередь относят языковые барьеры и понимание смысловой части речи. Невозможно не выделить также сложности в адаптации, связанные с социализацией, новыми условиями, культурными особенностями и традициями той страны, населения и группы, в которой предстоит жить и учиться [1, 2, 6, 7]. Резников Е.Н. [3] выделил следующие трудности: недостаточное знание русского языка и трудности его освоения; климатические условия в России; трудности установления контактов с русскими; проблемы адаптации к учебному процессу; трудности интеграции в студенческий коллектив; сложности взаимодействия с профессорско-преподавательским составом; адаптация к бытовым условиям проживания в общежитиях; трудности адаптации к российской действительности (их поражает социально-правовая и криминальная ситуация в городах, где проживает население страны).

В связи с этим большую роль играет адаптация обучающихся к определенной социальной ситуации: условиям учебной деятельности, учебной группе, а также нормам и правилам, культурным особенностям, менталитету того коллектива, в котором предстоит жить и учиться молодым людям. От того, насколько быстро и легко пройдет адаптация, зависит доступность и эффективность учебного процесса.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучить особенности взаимосвязи показателей психологического благополучия и адаптации иностранных обучающихся к условиям вуза.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** опросник «Шкала психологического благополучия» Кэрола Риффа, методика Т.Д. Дубовицкой и А.В. Крыловой «Адаптированность студентов в вузе».

**Контингент:** в исследовании приняли участие 30 иностранных студентов 1 курса ФГБОУ ВО КГУФКСТ.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Большое значение в обучении в вузе имеет процесс адаптации к новым условиям, учебному процессу, а также к новой социальной группе. Юноши и девушки сталкиваются с различными трудностями и сложностями в процессе учебной деятельности.

В связи с этим одной из задач было изучение особенностей адаптации студентов к условиям вуза. Анализ полученных результатов по методике Т.Д. Дубовицкой и А.В. Крыловой «Адаптированность студентов в вузе» выявил характерные особенности адаптации к учебной группе и учебному процессу.

Были установлены у иностранных обучающихся высокие средние значения по показателю адаптации к учебной группе. Это свидетельствует о том, что обучающиеся комфортно ощущают себя в новой социальной группе, у них нет существенных проблем с пониманием речи, пониманием смысловой части разговорной речи, норм и правил данного учебного коллектива. Возможно, относительная легкость в адаптации к учебной группе связана с тем, что многие иностранные студенты владеют разговорным русским языком, а также в силу своей спортивной карьеры им приходилось с детства участвовать в соревнованиях различного уровня, знакомиться с разными социокультурными особенностями.

По шкале «Адаптированности к учебной деятельности» показатель у исследуемой группы респондентов соответствует уровню выше среднего. Этот уровень свидетельствует о несущественных трудностях, связанных с учебным процессом. Это может быть связано с недостаточным пониманием смысловой части лекций и практических заданий. Но также можно отметить относительную легкость адаптации, которая, возможно, связана с условиями поступления в вуз: иностранные студенты перед поступлением должны пройти курсы по русскому языку, что способствует формированию смысловой части русского языка.

Таким образом, можно отметить, что данная группа респондентов не испытывает больших трудностей в адаптации к условиям обучения в спортивном вузе.

Одной из задач было изучение сформированности компонентов психологического благополучия у иностранных студентов. Было выявлено, что изучаемые показатели находятся в пределах средних значений.

Было установлено, что по показателям «Позитивные отношения», «Цели в жизни», «Автономия» у обучающихся выявлен уровень выше среднего. Это свидетельствует о том, что в группе иностранных студентов сложились доверительные отношения и они находят поддержку со стороны одногруппников; однако для них характерны самостоятельность и ориентация на обучение. Они открыты к новому опыту. Изучаемая группа респондентов ставит осознанные цели и стремится к их достижению.

По показателям «Управление средой», «Личностный рост», «Самопринятие» выявлен средний уровень. Это свидетельствует о том, что в данной группе студентов имеются определенные трудности в общении и в понимании определенных правил.

Также можно отметить, что согласно полученным результатам иностранные обучающиеся имеют доверительные и хорошие отношения в коллективе, они склонны к самостоятельности в принятии решений и имеют сформированное жизненное мнение. Обладая тенденцией к саморазвитию и реализации своего потенциала, у иностранных обучающихся появляется осмысленная цель в жизни, что является предпосылкой для позитивного отношения к себе и ощущения своей целостности и осознанности.

Между изучаемыми показателями был проведен корреляционный анализ, который выявил статистически достоверные взаимосвязи (табл. 1).

Таблица 1 – Корреляционные взаимосвязи показателей адаптации обучающихся в вузе и психологического благополучия у иностранных обучающихся в вузе

Показатели	Адаптация к учебной группе	Адаптация к учебной деятельности
Позитивные отношения	,533**	,732**
Автономия	,573**	,711**
Управление средой	,534**	,723**
Личностный рост	,578**	,754**
Цели в жизни	,568**	,783**
Самопринятие	,479*	,715**
Психологическое благополучие (интегральный показатель)	,570**	,773**

Примечание: \*\*. Корреляция значима на уровне  $p \leq 0,01$ ; \*. Корреляция значима на уровне  $p \leq 0,05$



Были установлены связи, свидетельствующие о том, что чем выше показатели психологического благополучия, тем выше у иностранных обучающихся адаптация как к учебной деятельности, так и к учебной группе.

Можно отметить, что большая самостоятельность, позитивный настрой, а также стремление к личностному росту и постановка адекватных перспективных целей в жизни способствуют более легкой адаптации к учебной группе. Чем лучше сформированы доверительные отношения с социумом, самостоятельность, способность контролировать себя и свои поступки, стремление к развитию, постановка осознанных целей, а также позитивное отношение к себе, тем легче и быстрее будет адаптация иностранных обучающихся к условиям вуза (учебная группа, учебная деятельность).

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что необходима целенаправленная работа по адаптации иностранных граждан к условиям российского вуза. Необходима работа, направленная на развитие личностных качеств, таких как самостоятельность, самооценка, уверенность в себе, целеполагание и другие.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мамина В. П., Романовская И. А. Особенности процесса адаптации иностранных студентов к обучению в российском вузе // Педагогические исследования. 2022. Вып. 2. С. 38–57.
2. Пархоменко Е. А., Чуйкова Э. И. Особенности социально-психологической адаптивности иностранного обучающегося в поликультурной среде вуза // Ресурсы конкурентноспособности спортсменов: теория и практика реализации. Краснодар, 2022. С. 230–231.
3. Резников Е. Н. Психологические особенности адаптации иностранных студентов в российских вузах // Вестник Рос. ун-та дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2010. № 1. С. 6–13.
4. Амбарцумян Н. А. Модель повышения уровня профессионально важных способностей у обучающихся-бакалавров сферы физической культуры и спорта // Университет как фактор Модернизации России: история и перспективы (к 55-летию ЧГУ им. И.Н. Ульянова). Чебоксары, 2022. С. 220–224.
5. Распопова А. С., Берилова Е. И., Босенко Ю. М. Факторы тревожности и социально-психологической адаптации современных подростков в условиях образовательной среды // Научное обозрение. Серия 2: Гуманитарные науки. 2021. № 2. С. 85–95.
6. Пархоменко Е. А., Дубовова А. А., Матвеева И. С. Психологическое благополучие как предпосылка адаптации иностранных обучающихся к условиям спортивного вуза // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 560–563. EDN: QCTNZK.
7. Дубовицкая Т. Д. Методика исследования адаптированности студентов в вузе // Психологическая наука и образование. 2010. № 2. С. 3–15.

#### REFERENCES

1. Mamina V. P., Romanovskaya I. A. (2022), "Features of the process of adaptation of foreign students to study at a Russian university", *Pedagogical research*, Issue 2, pp. 38–57.
2. Parkhomenko E. A., Chuikova E. I. (2022), "Features of socio-psychological adaptability of a foreign student in a multicultural environment of a university", *Competitive resources of athletes: theory and practice of implementation*, Krasnodar, pp. 230–231.
3. Reznikov E. N. (2010), "Psychological features of adaptation of foreign students in Russian universities", *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, No. 1, pp. 6–13.
4. Raspopova A. S., Berilova E. I., Bosenko Yu. M. (2021), "Factors of anxiety and socio-psychological adaptation of modern adolescents in an educational environment", *Scientific review. Series 2: Humanities*, No. 2, pp. 85–95.
5. Hambartsumyan N. A. (2022), "A model for improving the level of professionally important abilities of undergraduate students in the field of physical culture and sports", *The University as a Factor of Modernization of Russia: History and Prospects*, Cheboksary, pp. 220–224.
6. Parkhomenko E. A., Dubovova A. A., Matveeva I. S. (2023), "Psychological well-being as a prerequisite for the adaptation of foreign students to the conditions of a sports university", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No. 9 (223), pp. 560–563.
7. Dubovitskaya T. D. (2010), "Methodology for studying the adaptability of students in higher education", *Psychological science and education*, No. 2, pp. 3–15.

**Информация об авторах:** Пархоменко Е.А., заведующая кафедрой психологии, parhomenkokpi@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0008-2373-7490>. Дубовова А.А., доцент кафедры психологии, dubovova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9408-9872>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 22.05.2024. Принята к публикации 19.06.2024.

УДК 159.99

**Взаимосвязь осмысленности жизни, саморегуляции и эмоционального выгорания у студентов транспортного вуза**

**Синельникова Елена Семеновна**, кандидат психологических наук, доцент

**Рогожникова Ксения Сергеевна**

*Петербургский государственный университет путей сообщения имени императора Александра I*

**Аннотация.** Целью исследования было изучение особенностей и взаимосвязи эмоционального выгорания, саморегуляции и осмысленности жизни в юношеском возрасте. В исследовании приняли участие студенты ПГУПС в возрасте 17-21 года. Для сбора данных применялись методики: методика «Шкала экзистенции» А. Лэнгле и К. Орглер, в адаптации И. Н. Майниной и А. Ю. Васанова, опросник «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой, методика «диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко. Результаты исследования показали, что осмысленность жизни связана с меньшим эмоциональным выгоранием, как у юношей, так и у девушек. Сформированные способности к саморегуляции были связаны с меньшим эмоциональным выгоранием у юношей, у девушек некоторые способности к саморегуляции, напротив, были связаны с большим эмоциональным выгоранием.

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание, осмысленность жизни, саморегуляция, студенты.

**The relationship between the meaningfulness of life, self-regulation and emotional burnout among students of a transport university**

**Sinelnikova Elena Semenovna**, candidate of psychological sciences, associate professor

**Rogozhnikova Ksenia Sergeevna**

*Emperor Alexander I Saint-Petersburg State Transport University*

**Abstract.** The purpose of the research was to study the features and relationship between emotional burnout, self-regulation and meaningfulness of life in adolescence. The study involved students of the St. Petersburg State Transport University aged 17-21 years. The following methods were used for data collection: the "Existential Scale" by A. Längle and K. Orgler, adapted by I. N. Mainina and A. Y. Vasanov, the questionnaire "Behavioral Self-Regulation Style" by V. I. Morosanova, and the "Diagnostics of the Level of Emotional Burnout" method by V. V. Boyko. The research results showed that life meaning is associated with lower emotional burnout in both boys and girls. Developed self-regulation abilities were linked to lower emotional burnout in boys, while in girls, some self-regulation abilities were associated with higher emotional burnout.

**Keywords:** emotional burnout, meaningfulness of life, self-regulation, students.

**ВВЕДЕНИЕ.** Вопреки распространенным представлениям, проблема эмоционального выгорания актуальна не только для работающих людей, но и для студентов. Эмоциональное выгорание может значительно снижать качество жизни, отношения с окружающими и продуктивность студентов. Оно проявляется в безразличии к еде, уменьшении физической активности, а также в снижении или потере интереса не только к профессиональной или учебной деятельности, но и к организации досуга [1].

В исследовании С.А. Степановой [2] было показано, что студентам свойственен высокий уровень стресса, перфекционизм и трудоголизм. Многие студенты очень требовательны к себе и убеждены, что должны работать, невзирая на самочувствие [2]. У студентов психологического направления подготовки была выявлена взаимосвязь между перфекционизмом и эмоциональным выгоранием. Студенты, у которых были в большей степени выражены высокие стандарты ( $r=0.418$ ,  $p<0.05$ ) и озабоченность мнением других ( $r=0.4$ ,  $p<0.05$ ), были более подвержены эмоциональному истощению. Также озабоченность мнением других была связана с деперсонализацией ( $r=0.406$ ,  $p<0.05$ ) и снижением вовлеченности в межличностные

отношения, что может рассматриваться как защитный механизм психики [3], призванный снизить субъективную значимость возможной критики. Среди студентов педагогического вуза более открытым и общительным студентам было менее свойственно переживание загнанности в клетку, ощущение тупика. Студенты, у которых был лучше развит волевой самоконтроль, также в меньшей степени переживали ощущение тупика, и у них была выше удовлетворенность собой [4].

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – изучить особенности и взаимосвязь осмысленности жизни, саморегуляции и эмоционального выгорания у студентов транспортного вуза. Гипотеза исследования: чем выше показатели осмысленности жизни и саморегуляции, тем в меньшей степени выражено эмоциональное выгорание у студентов транспортного вуза. В исследовании применялись методики: методика «Шкала экзистенции» А. Лэнгле и К. Орглер в адаптации И. Н. Майниной и А. Ю. Васанова, опросник «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой, методика «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко. В исследовании приняли участие 50 студентов (50% юношей, 50% девушек) Петербургского государственного университета путей сообщения императора Александра I в возрасте 17–21 год.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Корреляционный анализ Пирсона выявил следующие статистически достоверные взаимосвязи. Шкала «Самотрансценденция» методики «Шкала экзистенции» отрицательно взаимосвязана со шкалой «Загнанность в клетку» методики «Диагностика уровня эмоционального выгорания» ( $r=-0,45$ ;  $p\leq 0,05$ ) у юношей. Чем в большей степени юноши способны к сочувствию и сопереживанию, чем в большей степени они живут ради другого человека или важной цели, тем в меньшей степени им свойственно ощущение тупика. Показатели по шкале «Самотрансценденция» у юношей также отрицательно связаны с показателями по шкале «Тревога и депрессия» ( $r=-0,47$ ;  $p\leq 0,05$ ). То есть, чем больше юноши живут ради кого-то или ради чего-то, тем в меньшей степени им свойственны тревога и депрессия.

Показатели по шкале «Переживание психотравмирующих ситуаций», методики, направленной на изучение эмоционального выгорания, у юношей отрицательно связаны с показателями по шкале «Моделирование» ( $r=-0,58$ ;  $p\leq 0,01$ ). Чем больше юноши способны выделять значимые условия достижения своих целей как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, создавать программы действий, адекватные планам деятельности, тем меньше они интерпретируют психотравмирующие факторы учебной деятельности как трудные или вовсе неустраиваемые.

Показатели по шкале «Моделирование» методики саморегуляции у юношей отрицательно связаны с показателями по шкале «Психосоматические и психовегетативные нарушения» ( $r=-0,59$ ;  $p\leq 0,01$ ). Чем больше юноши способны выделять значимые условия достижения своих целей в краткосрочной и долгосрочной перспективе, тем в меньшей степени они склонны к психосоматическим проявлениям.

Корреляционный анализ показал, что шкала опросника «Шкала экзистенции» «Самодистанцирование» отрицательно связана со шкалой опросника «Эмоциональное выгорание» «Психосоматические и психовегетативные нарушения» ( $r=-0,53$ ;  $p\leq 0,05$ ) у девушек. Чем в большей степени девушки способны взглянуть на

ситуацию со стороны, тем в меньшей степени им свойственны психосоматические и вегетативные нарушения, т.е. они реже пребывают в плохом настроении, в меньшей степени переживают чувство страха в процессе учебной деятельности и страдают от бессонницы.

Шкала «Оценка результатов» методики «Стиль саморегуляции поведения» у девушек положительно связана со шкалой методики «Шкала экзистенции» «Свобода» ( $r=0,59$ ;  $p\leq 0,01$ ). Чем более адекватно девушки способны оценить себя и результаты своей деятельности, тем в большей степени они могут находить реальные возможности для действия, расставлять приоритеты в соответствии со своими ценностями и принимать решения на основе своих ценностей.

Шкала «Свобода» методики «Шкала экзистенции» также отрицательно связана со шкалой «Личностная отстраненность» ( $r=-0,56$ ;  $p\leq 0,01$ ). Чем больше девушки способны принимать решения в соответствии со своими ценностями, тем в меньшей степени им свойственно психологически дистанцироваться от преподавателей и одногруппников.

Шкала «Моделирование» положительно связана со шкалой «Загнанность в клетку» ( $r=0,45$ ;  $p\leq 0,05$ ), то есть, чем больше девушки способны выделять значимые условия для достижения целей, тем больше они испытывают состояние интеллектуально-эмоционального затора и тупика.

Показатели по шкале «Расширение сферы экономии эмоций» положительно связаны с результатами по шкале «Самостоятельность» ( $r=0,45$ ;  $p\leq 0,05$ ). Чем более девушки самостоятельны в своих решениях и поступках, тем в большей степени они склонны психологически дистанцироваться от преподавателей и одногруппников, по возможности исключая эмоции.

**ВЫВОДЫ.** Гипотеза исследования подтвердилась частично. Осмысленность жизни связана с менее выраженным эмоциональным выгоранием как у девушек, так и у юношей. Способности к саморегуляции связаны с меньшим эмоциональным выгоранием у юношей, но парадоксальным образом некоторые способности к саморегуляции связаны с более выраженным эмоциональным выгоранием у девушек.

У юношей менее выраженное эмоциональное выгорание связано с развитыми способностями к сочувствию и сопереживанию, а также с умением жить ради других или высоких целей. Способность к реалистичному планированию и выявлению значимых условий достижения целей также коррелирует у юношей с меньшим уровнем эмоционального выгорания. Возможно, это позволяет им избежать лишних усилий и напрасных надежд.

У девушек менее выраженное эмоциональное выгорание связано со способностью взглянуть на ситуацию со стороны и принимать решения в соответствии со своими ценностями. Однако самостоятельность в решениях и поступках, а также способность выделять значимые условия достижения целей, наоборот, связаны у девушек с более высоким уровнем эмоционального выгорания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лукьянов В. В., Водопьянова Н. Е., Орел В. Е., Подсадной С. А., Юрьева Л. Н., Игумнов С. А. [и др.]. Современные проблемы исследования синдрома выгорания у специалистов коммуникативных профессия : коллективная монография. Курск : Курск. гос. ун-т, 2008. 336 с.
2. Степанова С. А., Смирнова О. Е., Блажевич Л. Е. Перфекционизм и трудоголизм студентов Петрозаводского государственного университета как факторы возникновения синдрома эмоционального выгорания // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 97-3. С. 106–108.
3. Синельникова Е. С. Эмоциональное выгорание, самоорганизация и перфекционизм у студентов // Человеческий фактор: социальный психолог. 2023. Выпуск No 1 (45). С. 360–365.
4. Кузнецова Е. Н. Связь личностных характеристик и синдрома эмоционального выгорания у студентов, обучающихся в педагогическом вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 75-4. С. 369–373.

REFERENCES

1. Luk'yanov V. V., Vodop'yanova N. E., Orel V. E., Podsadnyj S. A., Yur'eva L. N., Igumnov S. A. [et al.] (2008), "Modern problems of research of burnout syndrome in specialists of communicative professions", collective monograph, Kursk.
2. Stepanova S. A., Smirnova O. E., Blazhevich L. E. (2023), "Perfectionism and workaholism of students of Petrozavodsk State University as factors in the emergence of emotional burnout syndrome", *Trends in science and education*, No 97 (3), pp. 106–108.
3. Sinelnikova E. S. (2023), "Emotional burnout, self-organization and perfectionism among students", *Personal factor, Social psychologist*, No 1 (45), pp. 360–365.
4. Kuznecova E. N. (2022), "The relationship between personality characteristics and emotional burnout syndrome in students studying at a pedagogical university", *Problems of modern pedagogical education*, No 75 (4), pp. 369–373.

**Информация об авторах:**

**Синельникова Е.С.**, elena.sinelni@yandex.ru, ORCID 0000-0001-6704-0152.

**Рогожникова К.С.**, ksyu-rogozhnikova@mail.ru, ORCID 0009- 0008- 8251-3403.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Поступила в редакцию 06.06.2024.*

*Принята к публикации 05.07.2024.*

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОДИАГНОСТИКА**  
**ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД**

УДК 159.9

**Взаимосвязь показателей эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью у спортсменов разных видов спорта**

**Карлышев Владимир Михайлович**, кандидат педагогических наук, профессор

**Алешин Игорь Николаевич**, кандидат педагогических наук, профессор

**Миронова Валентина Михайловна**, кандидат педагогических наук, доцент

*Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

**Аннотация.** Статья продолжает публикацию материалов исследования эмоционального интеллекта человека (предыдущая статья опубликована в 225 номере журнала). Проанализированы взаимосвязи показателей эмоционального интеллекта и удовлетворенности жизнью спортсменов разных видов спорта. Выявлены особенности проявления адаптации личности в различных специализациях. Описаны закономерности, позволяющие понять особенности поведения и адаптации в спорте, которые необходимо учитывать в работе со спортсменами.

**Ключевые слова:** психология спорта, эмоциональный интеллект, жизненная удовлетворенность.

**The correlation between emotional intelligence indicators and life satisfaction among athletes of different sports**

**Karlyshev Vladimir Mikhailovich**, candidate of pedagogical sciences, professor

**Aleshin Igor Nikolaevich**, candidate of pedagogical sciences, professor

**Mironova Valentina Mikhailovna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor

*Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk*

**Abstract.** The article continues the publication of the materials of the study of human emotional intelligence (the previous article was published in the 225th issue of the journal). The relationship between the indicators of emotional intelligence and life satisfaction of athletes in different sports is analyzed. The features of the manifestation of personality adaptation in various specializations are revealed. The patterns that allow us to understand the features of behavior and adaptation in sports, which must be taken into account in working with athletes, are described.

**Keywords:** psychology of sports, emotional intelligence, life satisfaction.

**ВВЕДЕНИЕ.** Современный мир интенсивно меняется по системным закономерностям и даже загадочным образом, которые человечество должно осмыслить. Особенно это касается психического уровня, активно участвующего в этих изменениях. Исследование закономерностей позволяет объяснять происходящее и гибко адаптироваться на основе ясного видения внутренних тенденций, объясняющих взаимодействие с действительностью. На сегодняшний день мало исследований, которые показывают многогранную связь между эмоциональным интеллектом и благополучием в жизни людей, а тем более спортсменов. В предыдущей статье была представлена описательная статистика эмоционального интеллекта (далее ЭИ) и удовлетворенности жизнью (далее УЖ) у спортсменов разных видов спорта [1].

**МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Исследование проведено в физкультурном вузе среди студентов средних курсов пяти специализаций по 10 человек в каждой группе. Использовались методика Н. Холла «Определение уровня эмоционального интеллекта» и «Индекс жизненной удовлетворенности» (ИЖУ) в адаптации Н.В. Паниной. Анализировались особенности эмоционального интеллекта с психологическими составляющими личности, обеспечивающими аспекты адаптации и удовлетворенности жизнью [2, 3]. Отмечалось, что специфика вида спорта влияет на особенности проявления эмоциональной сферы спортсменов и

их адаптивность в жизни, а спортсменам разных видов спорта свойственна своеобразная адаптация и эмоциональные проявления. Данная статья посвящена выявлению особенностей взаимосвязей данных показателей у спортсменов разных видов спорта.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Рассмотрим особенности взаимосвязей эмоционального интеллекта [4] с различными показателями удовлетворенности жизнью у спортсменов разных видов спорта. Поскольку корреляционные матрицы объемны, представляем только описательный вариант полученных данных. Показатели корреляций умножены на 1000.

У гимнастов удовлетворенность жизнью обусловлена полностью настроением (908), частично готовностью к достижениям (662) и умением управлять эмоциями (503). При этом самомотивация гимнастов зависит от самооценки (626) и внутренней готовности к достижениям (722). Самооценка гимнастов связана с умением распознавать эмоции (901) и с множеством показателей эмоционального интеллекта (эмоциональная осведомленность, самомотивация, распознавание эмоций, общий ЭИ) на среднем уровне (576-627), кроме управления эмоциями (182). Следовательно, самооценка не зависит от умения управлять эмоциями, поскольку является глубинной характеристикой личности.

Общий эмоциональный интеллект гимнастов обусловлен самомотивацией (973), эмпатией (823), распознаванием эмоций (821) и эмоциональной осведомленностью (763). Отмечается слабая связь общего ЭИ с управлением эмоциями (407), однако именно этот показатель связан с удовлетворенностью жизнью (503) и готовностью к достижению целей (662).

У спортсменов в спортиграх (волейбол и баскетбол) жизненная удовлетворенность (УЖ) в большей степени зависит от желания достижения цели (783), самооценки (663) и настроения (513).

Общий эмоциональный интеллект показывает недостаточное развитие эмпатии (279) и отсутствие готовности к достижениям (-754). Он взаимосвязан с самооценкой (747), которая обусловлена следующими способностями: умением управлять эмоциями (666), распознавать эмоции (598) и достигать целей (563).

У спортсменов единоборств удовлетворенность жизнью определяется достижением цели (715), готовностью к её осуществлению (673) и собственной оценкой (663). Намерение, умноженное на готовность при достаточной самооценке, является условием успешной самореализации.

Эмоциональный интеллект у борцов обусловлен показателями: управление эмоциями (879) и самомотивация (659). Также эмоциональный интеллект имеет зависимость, но в гораздо меньшей степени, от показателя интереса к жизни (504). Самооценка не имеет связи с показателем готовности (180), но зависит от показателей эмпатии (553) и самомотивации (556). Интерес к жизни имеет обратно пропорциональную связь с настроением (-676) и, по сути, не влияет на него.

У занимающихся восточными видами физической культуры (йога, ушу, цигун) удовлетворенность жизнью в большей степени обусловлена самооценкой (808), готовностью (788) и настроением (750). Интерес к жизни (591) и достижение целей (529) также влияют на удовлетворенность жизнью, но в меньшей степени. Их удовлетворенность жизнью на среднем уровне связана с управлением (513) и распознаванием (489) эмоций.

Самооценка у восточников зависит от саморегуляции (582), а достижение целей обусловлено всеми показателями эмоционального интеллекта на среднем уровне (от 524 до 541), кроме управления эмоциями (233).

Общий эмоциональный интеллект у них сильно взаимосвязан со всеми показателями: «Эмпатия» (893), «Самомотивация» (774), «Распознавание эмоций» (736) и «Управление эмоциями» (713). Это говорит о гармоничном развитии всех составляющих эмоционального интеллекта и готовности будущих специалистов выстраивать качественные взаимоотношения с людьми.

Удовлетворенность жизнью студентов специализации «Адаптивная физическая культура», не имеющих высоких разрядов, зависит от готовности к достижениям (845) и наличия интереса к деятельности (700), в меньшей степени – от самооценки (672), настроения (591) и достижения целей (551). По сути, это готовность к определённой миссии – служению людям.

Эмоциональный интеллект у этих студентов связан со всеми собственными показателями: самомотивация (620), управление эмоциями (578), распознавание эмоций (575), эмпатия (475); однако в большей степени он обусловлен показателем эмоциональной осведомленности (838), которая во многом определяет качество взаимоотношений с окружающими.

Самооценка у них зависит от показателя готовности (586), а она, в свою очередь, связана с интересом к жизни (754). Достижение целей осуществляется в результате подавления эмоций (-799) через понимание происходящего.

**ВЫВОДЫ.** Таким образом, мы наблюдаем различную структуру связей у студентов с разной спецификой двигательной деятельности. Исходя из предложенного анализа взаимосвязей показателей, видно, что каждый вид спорта и успешность самореализации в нём и в жизни обеспечиваются специфическими взаимосвязями личности спортсменов, существенно связанными со спецификой спортивной деятельности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карлышев В. М., Романцова В. О. Эмоциональная сфера спортсмена как условие, критерий и регулятор его благополучия // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2023. № 11 (225). С. 509–513. EDN: GWJLLO.
2. Деревянко С. П., Скорик Я. С. Роль эмоционального интеллекта в психологическом благополучии молодых людей // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Серия Е. Пед. науки. 2018. № 7. С. 95–98.
3. Сергиенко Е. А., Хлевная Е. А., Киселева Т. С. Роль эмоционального интеллекта в эффективности деятельности и психологическом благополучии человека // Вестник Костромского гос. университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. Т. 26, № 1. С. 46–53.
4. Голлман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. 560 с.

#### REFERENCES

1. Karlyshev V. M., Romantsova V. O. (2023), "The emotional sphere of an athlete as a condition, criterion and regulator of his well-being", *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, No. 11 (225), pp. 509–513.
2. Derevianko S. P. (2018), "The role of emotional intelligence in the psychological well-being of young people", *Herald of Polotsk State University. Series E. Pedagogical Sciences*, No. 7, pp. 95–98.
3. Sergienko E. A., Khlevnaya E. A., Kiseleva T. S. (2020), "The role of emotional intelligence in the effectiveness of activities and the psychological well-being of a person", *Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, V. 26, No. 1, pp. 46–53.
4. Goleman D. (2013), "Emotional intelligence. Why it may matter more than IQ", Mann, Ivanov and Ferber, Moscow.

**Информация об авторах:** Карлышев В.М., профессор кафедры Теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, vkar52@yandex.ru, <http://orcid.org/0009-0001-4555-9866>. Алешин И.Н., профессор кафедры спортивных игр, @mail.ru, <http://orcid.org/0009-0006-8952-1532>. Миронова В.М., заведующий кафедрой Теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, <http://orcid.org/0009-0009-0467-3679>. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 26.09.2024. Принята к публикации 18.10.2024.