



ISSN 2949-6071



**НАУЧНО-СПОРТИВНЫЙ  
ЖУРНАЛ**  
NSJURALGUFK.RU

**Том 1, №4**  
**2023**

Сетевое издание

«Научно-спортивный журнал», Т. 1, № 4. – 2023.

*Журнал основан в 2023 году*

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ:  
Эл № ФС77-85204 от 10 мая 2023 года  
ISSN 2949-6071

Учредитель: **ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет  
физической культуры»**

Online publication

"Scientific and Sports Magazine", Vol. 1, No. 4. – 2023.

*The magazine was founded in 2023*

The founder: **Ural State University of Physical Culture**

**Редакционная коллегия / Journal editorial board**

Главный редактор / Head editor

д.м.н., профессор БЫКОВ Евгений Витальевич (г. Челябинск, Россия)

Заместитель главного редактора / Deputy Editor-in-Chief

д.п.н., профессор КАРПОВА Ольга Леонидовна (г. Челябинск, Россия)

Ответственный секретарь / Executive Secretary

к.б.н., доцент МАКУНИНА Ольга Александровна (г. Челябинск, Россия)

Члены редакционной коллегии / Members of editorial board

д.п.н., доцент ЗЕБЗЕЕВ Владимир Викторович (г. Чайковский, Россия)

д.б.н., доцент КОКОРЕВА Елена Геннадьевна (г. Челябинск, Россия)

д.п.н., доцент МАКИНА Лилия Рафкатовна (г. Уфа, Россия)

д.б.н., профессор МЕЛЬНИКОВ Андрей Александрович (г. Москва, Россия)

д.б.н., доцент НАЛОБИНА Анна Николаевна (г. Москва, Россия)

д.м.н., ст. науч. сотр. ПЕТРУШКИНА Надежда Петровна (г. Челябинск, Россия)

д.м.н., профессор ПРОКОПЬЕВ Николай Яковлевич (г. Тюмень, Россия)

д.б.н., профессор РОЗЕНФЕЛЬД Александр Семенович (г. Екатеринбург, Россия)

д.м.н., профессор РУБАНОВИЧ Виктор Борисович (г. Новосибирск, Россия)

д.п.н., профессор САЛЬНИКОВ Виктор Александрович (г. Омск, Россия)

д.п.н., профессор СЕРИКОВ Сергей Геннадьевич (г. Челябинск, Россия)

д.п.н., профессор СИВОХИН Иван Павлович (г. Костанай, Казахстан)

д.п.н., профессор ХУББИЕВ Шайкат Закирович (г. Санкт-Петербург, Россия)

© Уральский государственный университет физической культуры,  
г. Челябинск, 2023

Адрес редакции:

454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, д.1, кабинет 401

тел.: +7(912)470-75-41. e-mail: [nsjuralgufk@mail.ru](mailto:nsjuralgufk@mail.ru)

Электронная версия журнала: <https://nsjuralgufk.ru>

---

**Contact us:** 454091, Chelyabinsk, Ordzhonikidze str., 1, office 401

tel.: +7(912)470-75-41. e-mail: [nsjuralgufk@mail.ru](mailto:nsjuralgufk@mail.ru)

Electronic version of the journal: <https://nsjuralgufk.ru>

---

*Номер подписан в печать 22.12.2023*

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИОЛОГИЯ

- Быков Е. В., Краснобаев И. В., Балберова О. В., Сидоркина Е. Г., Закарюкин Ю. Е., Сахаров М. Е., Гневашев Е. А., Кастальский О. О., Кошкина К. С., Чипышев А. В., Пярых М. А., Уделов С. С.**  
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК-СПОРТСМЕНОК 6–10 ЛЕТ.....7
- Макунина О. А., Харина И. Ф., Быков Е. В.**  
МОДЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ СПОРТИВНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ (В УСЛОВИЯХ ДВОЙНОЙ КАРЬЕРЫ) .....35
- Тарасевич Н. Р., Давыдов В. Ю.**  
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОК РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕЙ.....45
- Коваленко А. Н., Макунина О. А., Быков Е. В., Кошелев А. Г.**  
ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЧЕЛЯБИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА И УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....55
- Прокопьев Н. Я., Ананьев В. Н., Хромина С. Н., Семизоров Е. А., Гуртовой Е. С.**  
ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НОЧНОГО СНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ПЕРИОДА ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА .....63
- ### ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
- Захарова С. А., Пимонов А. Д.**  
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА № 127-ФЗ «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» .....74
- Мищенко Н. Ю.**  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И СОДЕРЖАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ ДЕВОЧЕК 12-14 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ..... 81
- ### МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- Сафонова С. И., Слабышева А. В.**  
МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА СТРАНЫ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....94
- Новичкова Н. Г.**  
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БУЛЛИНГ-СТРУКТУРЫ В СПОРТИВНОЙ СРЕДЕ .....101

## **ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА**

**Саврасова К. А., Костенок П. И.**

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ  
АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ 11–13 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА .....106

**Овсянникова А. В.**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА  
В МЕТОДИКЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ,  
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В УЛЬТРАДЛИННЫХ ДИСТАНЦИЯХ.....117

**Шумской А. В.**

О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ В ОПРЕДЕЛЕНИИ  
СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА .....127

## CONTENTS OF THE SECOND ISSUE

### PHYSIOLOGY

**Bykov E. V., Krasnobaev I. V., Balberova O. V., Sidorkina E. G., Zakaryukin Y. E., Sakharov M. E., Gnevashev E. A., , Kastalsky O. O., Koshkina K. S., Chipyshev A. V., Pyatykh M. A., Udelov S. S.**

THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS  
AND PHYSICAL FITNESS OF FEMALE ATHLETES AGED 6-10 .....7

**Makunina O. A., Kharina I. F., Bykov E. V.**

A MODEL OF TECHNOLOGY FOR CORRECTING STUDENTS-ATHLETES'  
PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONAL STATES AT DIFFERENT SPORTS  
AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT STAGES (IN A DUAL CAREER) .....35

**Tarasevich N. R., Davydov V. Yu.**

ATHLETES' ENGAGED IN ROWING WITH VARIOUS QUALIFICATIONS  
ANTHROPOMETRIC INDICATORS.....45

**Kovalenko A. N., Makunina O. A., Bykov E. V., Koshelev A. G.**

TOBACCO SMOKING DYNAMICS AMONG STUDENTS OF CHELYABINSK STATE  
UNIVERSITY AND URAL STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE.....55

**Prokopyev N. Ya., Ananiev V. N., Khromina S. I., Semizorov E. A., Gurtovoy E. S.**

THE DURATION OF A NIGHT'S SLEEP AND ITS IMPACT  
ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF STUDENT-ATHLETES DURING  
ADOLESCENCE.....63

### PHYSICAL EDUCATION AND PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING

**Zakharova S. A., Pimonov A. D.**

IMPLEMENTATION PROBLEMS OF FEDERAL LAW NO. 127-FZ  
«ON AMENDMENTS TO THE FEDERAL LAW «ON PHYSICAL CULTURE  
AND SPORTS IN THE RUSSIAN FEDERATION» AND THE FEDERAL LAW  
«ON EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION» .....74

**Mishchenko N. Yu.**

SIMULATION OF HEALTH CARE STEP AEROBICS CLASSES WITHIN  
SCHOOLCHILDREN'S EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES .....82

### METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

**Safonova S. I., Slabysheva A. V.**

FORMATION OF THE EXPERIENCE OF INTERCULTURAL INTERACTION AMONG  
STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION .....94

**Novichkova N. G.**

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE STUDY OF THE BULLYING STRUCTURE  
IN THE SPORTS ENVIRONMENT .....101

## **THEORY AND METHODOLOGY OF SPORTS**

**Savrasova K. A., Kostenok P. I.**

GENDER FEATURES RESEARCH OF AGGRESSIVENESS OF 11-13 YEARS  
ADOLESCENTS PRACTICING VARIOUS SPORTS.....106

**Ovsiannikova A. V.**

THE STRUCTURE AND CONTENT OF THE COMPETITIVE PERIOD IN THE  
METHODOLOGY OF ATHLETIC TRAINING OF TRACK AND FIELD ATHLETES  
SPECIALIZING IN ULTRA-LONG DISTANCES.....117

**Shumskoy A. V.**

ON METHODOLOGICAL PROBLEMS IN DETERMINING THE SOCIO-CULTURAL  
SIGNIFICANCE OF MODERN SPORTS.....127

УДК 612.6; 796.012.1

*Быков Е. В., Краснобаев И. В., Балберова О. В., Сидоркина Е. Г.,  
Закарюкин Ю. Е., Сахаров М. Е., Гневашев Е. А., Кастальский О. О.,  
Кошкина К. С., Чипышев А. В., Пятых М. А., Уделов С. С.*  
Уральский государственный университет физической культуры  
Россия, Челябинск  
bykovev@uralgufk.ru

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК-СПОРТСМЕНОК 6–10 ЛЕТ**

**Аннотация.** Представлен корреляционный анализ показателей физического развития и физической подготовленности (развития физических качеств) девочек 6-10 лет г. Челябинск (регион Южного Урала) с высоким уровнем двигательной активности (занимаются в спортивных секциях). В исследовании приняло участие 212 девочек, не менее 40 человек в каждой из 5 возрастных групп. Нами было выявлено, что в дошкольном возрасте (6 лет) имеет место выраженная взаимосвязь компонентного состава тела с массо-ростовыми показателями. В семилетнем возрасте у девочек установлена сильная статистическая взаимосвязь между массой тела и мышечной и жировой массой, и средняя зависимость между длиной тела и мышечной массой, что обусловлено скачком роста и увеличением уровня двигательной активности. С увеличением возраста и стажа занятий спортом отмечено усиление корреляционной зависимости параметров физического развития и физической подготовленности. Выявлена обратная корреляционная зависимость между параметрами жировой массы и тестом «сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 1 минуту» (9 лет:  $r = -0,52$ ) (10 лет:  $r = -0,57$ ), тест «челночный бег» имел средние корреляционные значения с параметрами, отражающими функциональные возможности дыхательной системы, такими как ЖЕЛ и с параметрами жировой массы. Обратная корреляционная зависимость установлена между качеством «гибкость» и абсолютным жировым компонентом и процентом жировой ткани в организме, а также между жировым компонентом и 6-ти минутным бегом, между динамометрией и мышечным компонентом, между динамометрией и массой тела.

**Ключевые слова:** *девочки, младший школьный возраст, физическое развитие, физические качества, корреляционный анализ*

*Bykov E. V., Krasnobaev I. V., Balberova O. V., Sidorkina E. G.,  
Zakaryukin Y. E., Sakharov M. E., Gnevashev E. A., , Kastalsky O. O.,  
Koshkina K. S., Chipyshev A. V., Pyatykh M. A., Udelov S. S.*  
Ural State University of Physical Education  
Russia, Chelyabinsk  
bykovev@uralgufk.ru

## **THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS AND PHYSICAL FITNESS OF FEMALE ATHLETES AGED 6-10**

**Annotation.** A correlation analysis of indicators of physical development and physical fitness (development of physical qualities) of girls aged 6-10 years in Chelyabinsk (South Ural region) with a high level of motor activity (engaged in sports sections) is presented. The study involved 212 girls, at least 40 people in each of the 5 age groups. We found that at the preschool age (6 years) there is a pronounced relationship between the component composition of the body and mass-

growth indicators. At the age of seven, girls had a strong statistical relationship between body weight and muscle and fat mass, and an average relationship between body length and muscle mass, due to a growth spurt and an increase in the level of motor activity. With an increase in age and experience in sports, an increase in the correlation dependence of the parameters of physical development and physical fitness was noted. An inverse correlation was revealed between the parameters of fat mass and the test "flexion and extension of the arms lying down in 1 minute" (9 years:  $r = -0.52$ ) (10 years:  $r = -0.57$ ), the shuttle run test had average correlation values with parameters reflecting the functional capabilities of the respiratory system, such as and with the parameters of fat mass. An inverse correlation has been established between the quality of "flexibility" and the absolute fat component and the percentage of adipose tissue in the body, as well as between the fat component and 6-minute running, between dynamometry and the muscle component, between dynamometry and body weight.

**Keywords:** *girls, primary school age, physical development, physical qualities, correlation analysis*

**Актуальность.** В настоящее время перед спортивной педагогикой стоит ряд проблем. По мнению Л. И. Лубышевой (2014) «противоречие в сфере спорта высших достижений состоит в том, что многие виды спорта стали стремительно «молодеть». Рекордных результатов добиваются подростки, почти дети, например, в таких видах спорта, как художественная и спортивная гимнастика, фигурное катание; идет форсированная подготовка юного спортсмена без учета возрастных показателей его развития» [41, с. 13], при этом состояние здоровья современных детей нередко ограничивает возможности использования значительных физических нагрузок.

Как правило, педагогическая составляющая тренировочного процесса значительно превалирует над оценкой функционального состояния различных систем организма юных спортсменов, определением «цены» адаптации к физическим нагрузкам различной направленности. По мнению различных авторов наряду с использованием средств подготовки, предусмотренных Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта (ФССП), должен осуществляться и индивидуальный подход, который будет опираться на особенности развития спортсмена, его способностей и возможностей, которые, в свою очередь, помогут ему достигать высокого уровня подготовки и больших спортивных результатов [1, 26, 33]. Помимо этого, реализация такого подхода должна осуществляться, базируясь на уровне здоровья,

морфофункциональных особенностях юных спортсменов, степени их биологической зрелости (физическое развитие, тип конституции, развитие физических качеств и их сенситивных периодов, моторная асимметрия, тип вегетативной регуляции и др.) [4, 6, 7, 14, 15, 18, 20, 22, 34, 37-39, 44, 49, 58, 62, 64].

При определении возможностей детей заниматься спортом актуальной проблемой является оценка состояния их здоровья. В. Н. Лучанинова с соавт. (2017) выявили, что «большая часть дошкольников (81%) отнесена ко II группе здоровья. В процессе школьного обучения уменьшается количество детей II группы здоровья (с 71% в пятых классах до 49% среди десятиклассников) и более чем в 2 раза увеличивается доля хронически больных детей (удельный вес III группы повышается с 17 до 36% соответственно)» [42, с. 563]. В исследовании П. И. Храмцова с соавт. (2014) показано, что «к I группе здоровья было отнесено 20,4 % второклассников и 11,5 % пятиклассников, ко II группе – 55,5 и 46,2 % соответственно, к III группе – 24,1 и 42,3 % соответственно» [57, с. 43]. По данным А. М. Федосеева (2017) «к часто болеющим школьникам 7-8 лет относятся в КГ (19,5 %) и ЭГ (16,7 %); большинство детей младшего школьного возраста (7-8 лет) относятся ко второй группе состояния здоровья» (около 60 %) [55, с. 11]. Е. С. Богомолова с соавт. (2019) «выявили низкий уровень физического здоровья современных школьников: каждый восьмой ребёнок характеризуется уровнями ФЗ ниже среднего и



низким, лишь 11,7% детей характеризуются высоким уровнем ФЗ» [8, с. 960].

Показано, что «каждый восьмой (12,8 %) ребёнок характеризуется уровнями ФЗ ниже среднего и низким. Треть детей имеют средний уровень ФЗ, и лишь 11,7% детей характеризуются высоким уровнем ФЗ. Отмечаются гендерные особенности распределения школьников по уровням ФЗ. Высокий уровень ФЗ, низкий и ниже среднего уровни ФЗ чаще выявляются у мальчиков, чем у девочек ( $p = 0,0117$ ). При этом прослеживается возрастная динамика – доля школьников с высоким и выше среднего уровнями ФЗ, как у мальчиков, так и у девочек, нарастает к старшей возрастной группе и на третьей ступени среди мальчиков составляет более 75%, а среди девочек – 65%» [8, с. 959]. Низкий уровень здоровья был связан с наличием «учащихся с очень высокой массой тела в два раза больше эталона (10 и 5% соответственно). Высокие и очень высокие значения частоты пульса зарегистрированы у 17% учащихся, САД – у 28,2%, ДАД – у 14% школьников» [8, с. 957].

Физическое развитие (ФР) – один из показателей, отражающих состояние здоровья детей, с одной стороны, но и важный компонент оценки влияния занятий физической культурой и спортом на развивающийся организм. Среди наиболее часто изучаемых показателей – антропометрические. Показано, что «36,0 % второклассников и 38,8 % пятиклассников имеют избыточную массу тела» [57, с. 43]. «Количество детей с избыточной массой тела значительно больше, чем с дефицитом массы тела» [27, с. 182-183]. Аналогичная ситуация с увеличением числа детей с избыточной массой тела отмечается и зарубежными исследователями: ее имеют почти 12 % десятилетних, причем в крупных городах процент еще выше, превышая 20 % [35, с. 220]. По данным Л. Н. Эйдельман с соавт. (2015) до 40% детей шести-семи лет имеют нарушения осанки [с. 199]. У таких детей Н. Х. Кудяшев с соавт. (2019) отмечают существенное снижение (до 30-60 %) уровня физической подготовленности по сравнению со здоровыми сверстниками: у мальчиков и девочек с нарушениями осан-

ки снижение изучаемых показателей составляет от 2,25 до 60,76% и 1,29 до 31,19% соответственно [63, с. 197].

Л. Н. Коданева с соавт. (2018) выявили, что «37,9 % школьников имеют отклонения в физическом развитии, у 64 % уровень функциональных возможностей ниже возрастных показателей, 46,2 % обучающихся имеют низкий уровень физической подготовленности. [28, с. 127]. «62,1% обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья имеют нормальное физическое развитие, 27,3% избыток и 10,6 % недостаток массы тела. Полученные данные говорят о высокой распространенности отклонений в физическом развитии обучающихся с нарушениями в состоянии здоровья» [27, с. 182-183].

Е. П. Писаренкова (2010) отмечает отклонения в физическом развитии более чем у 30% детей и подростков 7-15 лет: дисгармоничное развитие по ее данным имели «от 10,5 до 21,8 % и резко дисгармоничное развитие от 10,2 % до 19,5 %» [48, с. 17]. По данным И. С. Матвеевой (2019) определяется «недостаточный уровень физического развития, со значениями «ниже нормы» коэффициента выносливости; «низкими» и «ниже среднего» показателями индекса Руфье, «ниже нормы» индекса Пинье во всех половозрастных группах; «средними» (учащиеся 10-11 лет, девочки 9 лет), «выше среднего» (мальчики 9 лет), «нормой» (учащиеся 9-11 лет) индекса массы тела; «выше среднего» (мальчики 9 лет), «среднего» (девочки 9 лет, учащиеся 10-11 лет) индекса адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы; «дисгармоничными с избыточным весом» значениями индекса Рорера (учащиеся 9 лет)» [44, с. 19].

Оценке развития физических качеств посвящено также достаточно много работ. Уровень развития физических качеств детей является одной из важнейших характеристик состояния их здоровья, поскольку он может в значительной мере «определять степень освоения и реализации многочисленных видов и форм жизнедеятельности» [3, 14]. Это определяет интерес к разработке «эмпирически обоснованных моделей, технологий и методик физической подготовки младших

школьников, обучающихся в общеобразовательных учреждениях различного профиля» [56], в которые следует включать самые различные компоненты, в том числе деятельностный, рефлексивно-аналитический и непосредственно физической и технической подготовленности [60, 61].

Ю. И. Разинов (2012) выявил у пятишестилетних детей развитие физических качеств в основном на уровне «ниже среднего» [51]. По данным К. С. Дунаева с соавт. (2017) уровень двигательной подготовленности школьников семи-восьми лет следующий: «могут выполнить испытания комплекса ГТО I ступени без целенаправленной подготовки 29,21% детей младшего школьного возраста, которым будут сильны требования на уровень золотого, серебряного и бронзового знаков комплекса ГТО для 13,21%, 10,5% и 5,5% соответственно [19. с. 31].

Л. А. Семенов (2016) также отмечает «низкий уровень развития всех основных кондиционных физических качеств. В наихудшем состоянии у мальчиков показатели силы (около 80% не выполняет нормативные требования в подтягивании на перекладине); выносливости (56-59 % имеют низкий уровень); скоростной силы (52-55 % мальчиков демонстрируют низкий уровень) и гибкости (44-49 % мальчиков с низким уровнем) [52, с. 210]. У девочек показатели аналогично низкие. Результаты оценки В. Б. Любимовым (2018) у детей младшего школьного возраста «ряда физических качеств, среди которых быстрота, скоростно-силовые качества, скоростно-силовая выносливость, общая выносливость, ловкость и гибкость посредством использования центильного метода оценки свидетельствуют, что только половина испытуемых (51,6%) обладают средним уровнем развития вышеперечисленных качеств» [43, с. 118].

В этой связи укреплению здоровья детей способствуют занятия как в спортивных секциях, так и физической культурой оздоровительной направленности [50, 54]. По мнению Б. В. Любимова (2018) весьма эффективно использование элементов спортивной борьбы на основе «встроенности сильных для детей 7-10 лет

элементов физической подготовки, направленной на развитие важных для спортивной борьбы физических качеств, основу которых составляют более сложные по своему техническому исполнению компоненты спортивной борьбы, входящих в состав требуемых программой к изучению детей более старшего возраста» [43, с. 117-118].

А. В. Бакин (2022) с соавт. показали, что «занятия футболом в возрастной период 8-9 лет способствуют благоприятному развитию физических и функциональных показателей: увеличиваются длиннотные размеры, функциональные возможности системы внешнего дыхания, а также силовые показатели» [5]. П. И. Храмцов с соавт. (2014) выявили положительное влияние расширенной ДА на «показатели жизненной емкости легких, мышечной силы ведущей руки и координаторной пробы» учащихся вторых-пятых классов [57].

Ряд имеющихся работ, связанных с изучением технологий спортивной подготовки детей и взрослых, занимающихся ушу [32, 36] и использования занятий ушу в целях оздоровления [23, 25], показывают возможность организации тренировочного процесса с учетом всех факторов, определяющих его результативность. Занятия гимнастикой ушу способствуют более эффективному воздействию аэробных упражнений на организм спортсменов и повышению резервных возможностей респираторной и кислородтранспортной системы [59].

А. Б. Морковкин с соавт. (2016) рекомендуют использование китайской гимнастики ушу благодаря ее комплексному воздействию на психическое состояние и физическое развитие детей. В гимнастике ушу физкультурные и гимнастические комплексы, дыхательные гимнастики и системы массажа тесно связаны между собой и комплексно воздействуют на организм. Комплексы упражнений задействуют основные группы мышц, участвующие в выполнении комплексов таолу, и способствуют увеличению амплитуды движений в отдельных суставах (например, тазобедренном, плечевом, лучезапястном) и гибкости позвоночного столба [46].

Р. Т. Мусин и Л. В. Пигалова (2014) полагают, использование гимнастики ушу позволит эффективно и более индивидуализировано проводить оздоровительную работу с детьми старшего дошкольного возраста [47]. О. О. Кастаньский с соавт. подчеркивают, что любое физическое упражнение, особенно в системе тренировочно-рекреационного процесса (занятия ушу) должно соответствовать сенситивным периодам и возрастным особенностям развития [24]. Согласно результатам исследования А. Н. Воскобойникова с соавт. (2020) «комплексы упражнений с элементами каратэ-до позволили оптимизировать физическое состояние учащихся» [17. с. 107]. Н.И. Хохлова с соавт. (2016) приводят данные о положительном влиянии занятий ушу на волевую сферу младших школьников [56], В. А. Камзолкин (2016) и А. В. Литвинова с соавт. (2016) – на уровень тревожности детей дошкольного и школьного возраста [21, 40].

Тестирование физической подготовленности детей-дошкольников, использующих на занятиях по физическому воспитанию средства ушу, показало значительное улучшение результатов, как у девочек, так и у мальчиков. Увеличился объем двигательной активности у школьников за счет динамического характера выполнения комплексов гимнастики ушу. Улучшились результаты в тестах «Челночный бег», «Бег на 30м», «Прыжок в длину с места», «метание теннисного мяча» [45].

В. В. Коноплев с соавт. (2019) продемонстрировали, что «занятия кудо являются эффективными и способствуют развитию силовых качеств и гибкости у школьников 11-12 лет. Прирост у занимающихся экспериментальной группы выше, чем в контрольной на 8,1% в силовых показателях и на 9,1% в показателях гибкости. У всех занимающихся экспериментальной группы, в отличие от контрольной, наблюдается прирост показателей физических качеств, в среднем на 22,5% по силовым качествам и 19,5% по показателям гибкости» [66, с. 169].

В целом, актуальным является изучение состояния различных компонентов здоровья детей, в частности, физического

развития и физической подготовленности, особенно применительно к конкретному региону и уровню здоровья ребенка, а также их взаимосвязей, что позволит более эффективно планировать организацию учебно-тренировочного процесса и своевременно при необходимости вносить в него коррективы.

Ранее нами было проведено исследование этих показателей у мальчиков и девочек дошкольного и младшего школьного возраста (6-10 лет) г. Челябинска с учетом уровня их двигательной активности [9-13]. В настоящей статье мы приводим результаты анализа взаимосвязей показателей у девочек-спортсменок 6-10 лет.

Организация и методы исследования.

Исследования по оценке физического развития мальчиков в возрасте 6–10 лет были проведены на базе научно-исследовательского института Олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры (март-апрель 2022 г.) и на базе спортивных школ и организаций дошкольного и дополнительного образования г. Челябинск (ушу, художественная и спортивная гимнастика, черлидинг).

Всего в исследовании приняли участие 212 человек, в каждой возрастной группе – не менее 40 человек. Получено информированное согласие родителей детей на проведение исследований и использование их результатов.

Проведено исследование показателей физического развития с определением компонентного состава тела:

1) антропометрические (соматометрические) – длина тела, масса тела, окружность грудной клетки обхватные размеры плеча, предплечья, бедра и голени;

2) соматоскопические – степень развития подкожно-жирового слоя;

3) физиометрические – жизненная емкость легких, мышечная сила, частота пульса, величина артериального давления, экскурсия легких (на входе, на выдохе, в паузе).

Обследование каждого ребенка начинается с установления его календарного возраста на момент обследования. Возрастная группировка предполагает

определение возраста ребенка с точностью до дня. Для этого необходимо из даты осмотра вычесть дату рождения ребенка. Затем определяется возрастная группа, например, к 7-летним детям относятся дети с возрастом от 6 лет 6 мес. 0 дней до 7 лет 5 мес., 30 дней; к 8-летним относятся дети в возрасте от 7 лет 6 мес.) 0 дней до 8 лет 5 мес. 30 дней и т.д.

Проведена оценка развития физических качеств быстроты, выносливости, гибкости, скоростно-силовых и координационных способностей, которая включала в себя следующие тесты:

- 1) бег 30 метров, с;
- 2) челночный бег 3x10 м, с;
- 3) шестиминутный бег, м;
- 4) прыжок в длину с места, см;
- 5) сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, количество раз;
- 6) подъем туловища из положения лежа, количество раз;

7) наклон вперед из положения стоя на скамье, см.

Подробно все методы исследования описаны ранее [9, 10].

**Статистическая обработка** полученных данных осуществлялась парным сравнением групп с использованием параметрического теста Стьюдента. В качестве меры центральной тенденции использовали среднее арифметическое ( $\bar{X}$ ), а в качестве меры рассеяния – стандартное отклонение ( $\sigma$ ). Для выяснения взаимосвязи между показателями физического развития и физической подготовленности детей 7–10 лет был использован корреляционный и факторный анализ. Величина коэффициента корреляции отражает силу связи.

При оценке связи коэффициентов корреляции между параметрами функциональной подготовленности спортсменов использовали шкалу Чеддока (таблица 1).

Таблица 1 – Шкала Чеддока (анализ силы связи между переменными)

Значение	Интерпретация	p
0–0,30	очень слабая	-
0,310–0,50	слабая	-
0,51–0,70	средняя	$p < 0,05$
0,71–0,90	высокая	$p < 0,01$
0,91–1,0	очень высокая	$p < 0,001$

### Результаты исследования.

Корреляционный анализ, проведенный в группе девочек в возрасте 6 лет, как и у мальчиков [12], выявил сильную корреляционную зависимость компонентного состава тела с весом и ростом: масса тела с мышечной массой ( $r = 0,90$ ), с жировой массой ( $r = 0,69$ ), статистическую взаимосвязь имел индекс массы тела с массой тела девочек ( $r = 0,74$ ) (таблица 2).

В семилетнем возрасте у девочек, также как и у мальчиков, увеличивается количество узловых параметров, обуславливающих рост и развитие организма (таблица 3): установлена сильная статистическая взаимосвязь между массой тела и мышечной ( $r = 0,93$ ) и жировой массой ( $r = 0,82$ ), и средняя зависимость между длиной тела и мышечной массой ( $r = 0,64$ ). Эти обстоятельства обусловлены, в первую очередь, скачком роста у девочек в

этом возрасте. Кроме этого, силовой показатель (динамометрия) имел средние корреляционные значения с параметрами мышечного компонента ( $r = 0,64$ ).

Полученные результаты корреляционного анализа в восьмилетнем возрасте у девочек (таблица 4) демонстрируют усиление корреляционной зависимости параметров физического развития и физической подготовленности. Учитывая, что контингент этой группы – это преимущественно, девочки, которые занимаются художественной и эстетической гимнастикой, появляется обратная корреляционная зависимость между качеством «гибкость» (тест наклон вниз на гимнастической скамье) и абсолютным жировым компонентом ( $r = -0,61$ ) и процентом жировой ткани в организме ( $r = -0,58$ ), а также между жировым компонентом и 6-ти минутным бегом ( $r = -0,53$ ). Остается значимой связь между

динамометрией и мышечным компонентом ( $r = 0,58$ ), а также между динамометрией и массой тела ( $r = 0,58$ ). Значительной остается зависимость массы тела от жирового ( $r = 0,75$ ) и мышечного ( $r = 0,85$ ) компонентов.

Изменения корреляционных взаимосвязей на возрастном этапе 9 и 10 лет при увеличении стажа тренировок и увеличении времени тренировочных занятий отразились в виде увеличения корреляционных зависимостей между исследуемыми параметрами (таблицы 5, 6).

Отмечены взаимосвязи, характеризующие процессы развития: корреляционная зависимость между ростом и массой тела в 9 лет ( $r = 0,72$ ), 10 лет ( $r = 0,64$ ), между массой тела и мышечной массой (9 лет:  $r = 0,89$ ), (10 лет:  $r = 0,90$ ), между массой тела и жировой массой (9 лет:  $r = 0,86$ ), (10 лет:  $r = 0,91$ ), между мышечной массой и ИМТ (9 лет:  $r = 0,76$ ), (10 лет:  $r = 0,85$ ).

В литературе указывается, что увеличение тесноты межпараметрических связей отражает повышение уровня регулирующих влияний на функциональные системы и отражает развитие функциональной оптимизации [53].

Из представленных результатов можно видеть, что в возрастных группах

6–8 лет количество статистически значимых корреляционных связей между изучаемыми показателями было относительно невелико, при этом наибольшее количество статистически значимых взаимосвязей наблюдалось между весо-ростовыми показателями и составом тела.

Рассмотрение количества межпараметрических связей у детей 9-10 лет позволяет отметить существенное увеличение количества значимых межпараметрических связей до 24 (таблицы 5, 6). Очень важно отметить, что на данном этапе количество узловых параметров, обуславливающих физическую подготовленность, возрастает. Следует отметить корреляционные взаимосвязи между показателем силы кисти и массой тела (9 лет:  $r = 0,53$ ), (10 лет:  $r = 0,55$ ), динамометрией и длиной тела (9 лет:  $r = 0,50$ ), динамометрией и ИМТ (10 лет:  $r = 0,54$ ), динамометрией и мышечной массой (9 лет:  $r = 0,73$ ), (10 лет:  $r = 0,50$ ), бег 30 м и ИМТ (9 лет:  $r = 0,64$ ), бег 30 м и жировым компонентом (9 лет:  $r = -0,70$ ), 6-ти минутный бег и жировым компонентом (9 лет:  $r = -0,59$ ).

Таблица 2 – Корреляционные взаимосвязи уровня физического развития и физической подготовленности девочек 6 лет

	Длина тела (см)	Масса тела (см)	ИМТ (Индекс Кетле)	Мышечная масса (кг)	Мышечная масса (%)	Жировая масса (кг)	Жировая масса (%)	САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Динамометрия (кг) Правая рука	Динамометрия (кг) Левая рука	Бег 30 м. (сек)	Челночный бег 3x10м (сек)	6-ти мин. бег (метры)	Прыжок в длину с места (см)	Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	Наклон вперед стоя на скамейке (см)
Длина тела (см)	1,00																			
Масса тела (см)	0,42	1,00																		
ИМТ (Индекс Кетле)	-0,29	<b>0,74</b>	1,00																	
Мышечная масса (кг)	0,45	<b>0,90</b>	0,61	1,00																
Мышечная масса (%)	0,24	0,19	0,03	0,60	1,00															
Жировая масса (кг)	0,18	0,69	0,59	0,52	-0,09	1,00														
Жировая масса (%)	0,01	0,32	0,33	0,17	-0,22	<b>0,91</b>	1,00													
САД (мм рт.ст.)	0,09	0,08	0,02	0,09	0,03	0,16	0,18	1,00												
ДАД (мм рт.ст.)	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,10	0,15	0,66	1,00											
ЧСС (уд/мин)	-0,23	-0,26	-0,10	-0,22	-0,02	-0,19	-0,08	0,06	0,25	1,00										
ЖЕЛ (л)	0,25	0,14	-0,02	0,08	-0,08	0,09	0,04	0,11	0,12	-0,26	1,00									
Динамометрия (кг) Правая рука	0,14	0,30	0,24	0,26	0,05	0,22	0,11	0,32	0,12	-0,40	0,26	1,00								
Динамометрия (кг) Левая рука	0,13	0,30	0,23	0,20	-0,09	0,21	0,10	0,31	0,29	-0,19	0,21	<b>0,82</b>	1,00							

Бег 30 м. (сек)	-0,24	0,00	0,16	-0,02	-0,04	-0,11	-0,18	-0,15	-0,18	0,22	-0,32	-0,32	-0,14	1,00						
Челночный бег 3x10м (сек)	-0,27	0,08	0,27	0,01	-0,13	0,09	0,03	-0,03	-0,01	0,07	-0,42	-0,27	-0,15	<b>0,78</b>	1,00					
6-ти мин. бег (метры)	0,27	-0,23	-0,42	-0,14	0,10	-0,17	-0,05	0,16	0,06	0,00	0,30	0,10	-0,08	-0,57	<b>-0,76</b>	1,00				
Прыжок в длину с места (см)	0,20	0,24	0,12	0,23	0,07	0,02	-0,09	-0,09	0,03	-0,15	0,37	0,26	0,24	-0,39	-0,41	0,13	1,00			
Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,34	-0,02	0,24	-0,03	-0,04	-0,09	-0,11	0,14	0,16	0,12	-0,21	0,31	0,24	-0,04	0,09	-0,22	0,03	1,00		
Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	0,44	0,05	-0,25	0,06	0,05	0,13	0,16	0,23	0,20	-0,02	0,16	0,27	0,13	-0,62	-0,58	0,58	0,13	0,15	1,00	
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	-0,04	-0,04	-0,01	-0,04	-0,01	0,21	0,29	0,22	0,15	-0,16	0,13	0,36	0,27	-0,34	-0,21	0,14	-0,10	0,31	0,16	1,00

*\*Примечание: жирным шрифтом выделены те параметры физического развития и физической подготовленности, между которыми выявлены высокие и очень высокие коэффициенты корреляции*

Таблица 3 – Корреляционные взаимосвязи уровня физического развития и физической подготовленности девочек 7 лет

	Длина тела (см)	Масса тела (см)	ИМТ (Индекс Кетле)	Мышечная масса (кг)	Мышечная масса (%)	Жировая масса (кг)	Жировая масса (%)	САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Динамометрия (кг) Правая рука	Динамометрия (кг) Левая рука	Бег 30 м. (сек)	Челночный бег 3x10м (сек)	6-ти мин. бег (метры)	Прыжок в длину с места (см)	Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	Наклон вперед стоя на скамейке (см)
Длина тела (см)	1,00																			
Масса тела (см)	0,68	1,00																		
ИМТ (Индекс Кетле)	0,34	<b>0,92</b>	1,00																	
Мышечная масса (кг)	0,64	<b>0,93</b>	<b>0,86</b>	1,00																
Мышечная масса (%)	0,06	0,07	0,06	0,42	1,00															
Жировая масса (кг)	0,52	<b>0,82</b>	<b>0,78</b>	0,70	-0,10	1,00														
Жировая масса (%)	0,37	0,54	0,50	0,41	-0,19	<b>0,92</b>	1,00													
САД (мм рт.ст.)	0,39	0,26	0,12	0,19	-0,11	0,22	0,17	1,00												
ДАД (мм рт.ст.)	-0,09	-0,13	-0,13	-0,10	0,03	-0,20	-0,21	0,46	1,00											
ЧСС (уд/мин)	-0,08	-0,18	-0,20	-0,19	-0,05	-0,14	-0,08	0,06	0,21	1,00										
ЖЕЛ (л)	0,41	0,40	0,31	0,37	0,03	0,20	0,05	0,19	0,01	0,04	1,00									
Динамометрия (кг) Правая рука	0,40	0,68	0,66	0,64	0,08	0,46	0,24	0,40	0,08	-0,03	0,40	1,00								
Динамометрия (кг) Левая рука	0,37	0,37	0,29	0,47	0,38	0,20	0,07	0,27	0,12	0,14	0,37	0,67	1,00							



Бег 30 м. (сек)	0,22	0,41	0,39	0,38	0,00	0,40	0,30	0,11	-0,03	-0,15	0,02	0,16	-0,23	1,00						
Челночный бег 3x10м (сек)	0,16	0,36	0,37	0,29	-0,09	0,35	0,26	0,13	0,02	-0,07	-0,08	0,08	-0,33	<b>0,73</b>	1,00					
6-ти мин. бег (метры)	0,28	-0,01	-0,16	-0,03	-0,05	-0,10	-0,07	0,26	0,21	0,08	0,29	0,17	0,26	-0,39	-0,49	1,00				
Прыжок в длину с места (см)	-0,15	-0,12	-0,07	-0,10	-0,01	-0,30	-0,37	-0,10	-0,08	-0,08	0,29	0,08	0,13	-0,32	-0,52	0,14	1,00			
Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,08	0,13	0,22	0,09	-0,08	0,07	-0,01	-0,23	-0,11	0,05	0,01	0,18	-0,08	0,09	0,24	-0,19	-0,04	1,00		
Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	0,02	-0,13	-0,15	-0,12	0,00	-0,17	-0,12	-0,01	0,04	-0,07	0,24	0,01	0,26	-0,56	-0,56	0,57	0,38	-0,04	1,00	
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	-0,25	-0,45	-0,44	-0,51	-0,25	-0,37	-0,23	0,15	0,14	0,05	-0,03	0,00	0,12	-0,37	-0,36	0,24	0,19	-0,16	0,08	1,00

*\*Примечание: жирным шрифтом выделены те параметры физического развития и физической подготовленности, между которыми выявлены высокие и очень высокие коэффициенты корреляции*

Таблица 4 – Корреляционные взаимосвязи уровня физического развития и физической подготовленности девочек 8 лет

	Длина тела (см)	Масса тела (см)	ИМТ (Индекс Кетле)	Мышечная масса (кг)	Мышечная масса (%)	Жировая масса (кг)	Жировая масса (%)	САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Динамометрия (кг) Правая рука	Динамометрия (кг) Левая рука	Бег 30 м. (сек)	Челночный бег 3x10м (сек)	6-ти мин. бег (метры)	Прыжок в длину с места (см)	Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	Наклон вперед стоя на скамейке (см)
Длина тела (см)	1,00																			
Масса тела (см)	0,65	1,00																		
ИМТ (Индекс Кетле)	0,16	<b>0,85</b>	1,00																	
Мышечная масса (кг)	<b>0,71</b>	<b>0,85</b>	0,60	1,00																
Мышечная масса (%)	0,43	0,18	-0,09	0,66	1,00															
Жировая масса (кг)	0,49	<b>0,75</b>	0,60	<b>0,78</b>	0,36	1,00														
Жировая масса (%)	0,32	0,50	0,39	0,59	0,35	<b>0,94</b>	1,00													
САД (мм рт.ст.)	0,39	0,23	0,05	0,17	-0,01	0,25	0,22	1,00												
ДАД (мм рт.ст.)	0,11	0,04	0,00	-0,03	-0,11	0,02	0,01	0,56	1,00											
ЧСС (уд/мин)	-0,23	-0,19	-0,07	-0,32	-0,33	-0,21	-0,17	-0,11	0,20	1,00										
ЖЕЛ (л)	0,22	0,10	-0,01	0,05	-0,05	0,03	0,00	0,11	0,20	0,28	1,00									
Динамометрия (кг) Правая рука	0,40	0,58	0,49	0,51	0,17	0,21	0,01	0,00	-0,14	-0,29	0,19	1,00								
Динамометрия (кг) Левая рука	0,37	0,65	0,59	0,57	0,17	0,32	0,14	0,05	-0,02	-0,29	0,16	<b>0,77</b>	1,00							

Бег 30 м. (сек)	-0,39	-0,05	0,19	-0,12	-0,18	0,24	0,38	0,08	0,08	0,10	-0,18	-0,26	-0,07	1,00						
Челночный бег 3x10м (сек)	-0,40	-0,21	-0,01	-0,19	-0,10	0,04	0,16	0,01	-0,01	0,27	-0,06	-0,32	-0,26	0,59	1,00					
6-ти мин. бег (метры)	-0,03	-0,25	-0,27	-0,20	-0,01	-0,46	-0,53	0,04	0,23	0,07	0,11	-0,07	-0,11	-0,45	-0,15	1,00				
Прыжок в длину с места (см)	0,25	0,26	0,15	0,18	-0,04	0,26	0,24	0,34	0,14	-0,23	0,35	0,16	0,26	0,15	-0,16	-0,07	1,00			
Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,12	0,08	0,19	0,07	0,04	0,09	0,07	0,06	-0,13	-0,34	-0,24	0,20	0,20	0,07	-0,02	-0,07	0,06	1,00		
Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	0,20	-0,05	-0,17	-0,04	0,07	-0,22	-0,22	0,23	0,21	-0,01	0,29	0,05	-0,01	-0,34	-0,35	0,16	0,16	0,01	1,00	
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	-0,30	-0,39	-0,27	-0,46	-0,27	-0,61	-0,58	-0,02	0,29	0,07	0,25	-0,11	0,03	-0,08	-0,12	0,36	0,08	0,03	0,31	1,00

*\*Примечание: жирным шрифтом выделены те параметры физического развития и физической подготовленности, между которыми выявлены высокие и очень высокие коэффициенты корреляции*

Таблица 5 – Корреляционные взаимосвязи уровня физического развития и физической подготовленности девочек 9 лет

	Длина тела (см)	Масса тела (см)	ИМТ (Индекс Кетле)	Мышечная масса (кг)	Мышечная масса (%)	Жировая масса (кг)	Жировая масса (%)	САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Динамометрия (кг) Правая рука	Динамометрия (кг) Левая рука	Бег 30 м. (сек)	Челночный бег 3x10м (сек)	6-ти мин. бег (метры)	Прыжок в длину с места (см)	Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	Наклон вперед стоя на скамейке (см)
Длина тела (см)	1,00																			
Масса тела (см)	<b>0,72</b>	<b>1,00</b>																		
ИМТ (Индекс Кетле)	0,40	<b>0,92</b>	1,00																	
Мышечная масса (кг)	<b>0,76</b>	<b>0,89</b>	<b>0,76</b>	1,00																
Мышечная масса (%)	-0,03	-0,32	-0,41	0,14	1,00															
Жировая масса (кг)	0,45	<b>0,86</b>	<b>0,87</b>	0,68	-0,43	1,00														
Жировая масса (%)	0,32	0,69	<b>0,72</b>	0,50	-0,45	<b>0,95</b>	1,00													
САД (мм рт.ст.)	0,35	0,43	0,37	0,35	-0,18	0,42	0,33	1,00												
ДАД (мм рт.ст.)	0,00	-0,15	-0,21	-0,18	-0,06	-0,11	-0,08	0,38	1,00											
ЧСС (уд/мин)	-0,04	-0,16	-0,19	-0,17	-0,01	-0,33	-0,39	0,11	0,49	1,00										
ЖЕЛ (л)	0,31	0,49	0,49	0,44	-0,17	0,31	0,19	0,35	-0,04	0,04	1,00									
Динамометрия (кг) Правая рука	0,50	0,53	0,44	0,60	0,11	0,31	0,17	0,43	-0,03	-0,06	0,32	1,00								
Динамометрия (кг) Левая рука	0,65	0,70	0,58	<b>0,73</b>	-0,02	0,50	0,35	0,44	0,08	-0,10	0,45	<b>0,83</b>	1,00							

Бег 30 м. (сек)	0,10	0,53	0,64	0,35	-0,39	-0,70	-0,66	0,37	-0,11	-0,30	0,29	0,20	0,30	1,00						
Челночный бег 3x10м (сек)	-0,05	0,27	0,36	0,04	-0,43	0,39	0,34	0,30	0,07	0,14	0,08	0,06	0,03	0,59	1,00					
6-ти мин. бег (метры)	-0,24	-0,51	-0,53	-0,38	0,33	-0,59	-0,55	-0,11	0,39	0,23	-0,03	-0,05	-0,13	-0,51	-0,35	1,00				
Прыжок в длину с места (см)	0,09	0,11	0,10	0,27	0,33	0,09	0,07	0,10	-0,09	-0,19	0,25	0,41	0,29	-0,03	-0,37	0,30	1,00			
Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,11	-0,05	0,01	-0,02	0,08	-0,02	0,02	0,02	-0,11	-0,14	0,15	0,41	0,21	0,07	-0,20	0,17	0,56	1,00		
Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,14	-0,23	-0,21	-0,10	0,29	-0,32	-0,30	-0,09	-0,11	-0,11	0,18	0,13	-0,02	-0,16	-0,46	0,47	0,46	0,54	1,00	
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	0,14	0,13	0,10	0,19	0,14	-0,06	-0,20	0,17	-0,20	-0,12	0,27	0,27	0,12	0,08	0,04	0,02	0,14	0,14	0,34	1,00

*\*Примечание: жирным шрифтом выделены те параметры физического развития и физической подготовленности, между которыми выявлены высокие и очень высокие коэффициенты корреляции*

Таблица 6 – Корреляционные взаимосвязи уровня физического развития и физической подготовленности девочек 10 лет

	Длина тела (см)	Масса тела (см)	ИМТ (Индекс Кетле)	Мышечная масса (кг)	Мышечная масса (%)	Жировая масса (кг)	Жировая масса (%)	САД (мм рт.ст.)	ДАД (мм рт.ст.)	ЧСС (уд/мин)	ЖЕЛ (л)	Динамометрия (кг) Правая рука	Динамометрия (кг) Левая рука	Бег 30 м. (сек)	Челночный бег 3x10м (сек)	6-ти мин. бег (метры)	Прыжок в длину с места (см)	Сгиб разгиб. Рук в упоре лежа за 1 мин. (к-во раз)	Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	Наклон вперед стоя на скамейке (см)
Длина тела (см)	1,00																			
Масса тела (см)	0,64	1,00																		
ИМТ (Индекс Кетле)	0,36	<b>0,95</b>	1,00																	
Мышечная масса (кг)	0,59	<b>0,90</b>	<b>0,85</b>	1,00																
Мышечная масса (%)	-0,12	-0,18	-0,17	0,25	1,00															
Жировая масса (кг)	0,48	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>	<b>0,73</b>	-0,33	1,00														
Жировая масса (%)	0,41	<b>0,76</b>	<b>0,75</b>	0,58	-0,35	<b>0,95</b>	1,00													
САД (мм рт.ст.)	0,53	0,38	0,24	0,28	-0,23	0,28	0,19	1,00												
ДАД (мм рт.ст.)	0,24	0,36	0,34	0,31	-0,11	0,33	0,23	0,51	1,00											
ЧСС (уд/мин)	-0,13	-0,17	-0,14	-0,26	-0,22	-0,12	-0,14	-0,01	0,30	1,00										
ЖЕЛ (л)	0,35	0,20	0,11	0,04	-0,35	0,22	0,21	0,19	0,21	0,20	1,00									
Динамометрия (кг) Правая рука	0,33	0,55	0,54	0,50	-0,08	0,47	0,37	0,28	0,28	0,06	0,25	1,00								
Динамометрия (кг) Левая рука	0,27	0,54	0,55	0,47	-0,13	0,43	0,34	0,24	0,23	-0,12	0,39	<b>0,75</b>	1,00							

Бег 30 м. (сек)	0,27	0,32	0,29	0,12	-0,44	0,54	0,64	0,15	0,18	0,08	0,60	0,09	0,09	1,00						
Челночный бег 3x10м (сек)	-0,01	0,07	0,10	-0,14	-0,46	0,20	0,25	0,03	0,27	0,26	0,63	-0,04	0,11	0,61	1,00					
6-ти мин. бег (метры)	-0,23	-0,22	-0,18	-0,24	-0,07	-0,25	-0,25	-0,12	-0,06	-0,21	-0,07	-0,45	-0,35	-0,19	0,11	1,00				
Прыжок в длину с места (см)	0,18	-0,01	-0,07	0,06	0,15	0,00	0,09	0,10	-0,01	-0,40	-0,33	-0,22	-0,27	0,01	-0,21	0,07	1,00			
Сгиб разгиб. Рук в поре лежа за 1 мин. (к-во раз)	0,12	0,30	0,32	0,22	-0,25	0,34	0,37	0,24	0,21	-0,23	0,01	0,10	0,08	0,26	-0,04	0,16	0,30	1,00		
Подъем тул. в сед. из ИП лежа за 1 мин. (к-во раз)	-0,28	-0,39	-0,35	-0,27	0,33	-0,35	-0,30	-0,27	-0,27	-0,25	-0,28	-0,28	-0,30	-0,31	-0,50	0,22	0,29	-0,02	1,00	
Наклон вперед стоя на скамейке (см)	0,00	-0,08	-0,07	-0,06	0,09	-0,02	0,02	-0,20	0,16	0,35	0,41	-0,11	-0,04	0,36	0,34	-0,01	-0,04	-0,08	0,27	1,00

*\*Примечание: жирным шрифтом выделены те параметры физического развития и физической подготовленности, между которыми выявлены высокие и очень высокие коэффициенты корреляции*

### **Заключение.**

Показатели физического развития достаточно точно характеризуют состояние здоровья ребенка на разных этапах онтогенеза. Важное значение имеет гармоничность развития. В том аспекте интерес представляет изучение корреляционных взаимосвязей отдельных параметров между собой в возрастной динамике. Проведенный нами анализ позволил выявить роль занятий в спортивных секциях на рост и развитие девочек 6-10 лет.

Нами выявлено, что в дошкольном возрасте (6 лет) имеет место выраженная взаимосвязь компонентного состава тела с массо-ростовыми показателями. В семилетнем возрасте у девочек установлена сильная статистическая взаимосвязь между массой тела и мышечной ( $r = 0,93$ ) и жировой массой ( $r = 0,82$ ), и средняя зависимость между длиной тела и мышечной массой ( $r = 0,64$ ). Эти обстоятельства обусловлены, в первую очередь, скачком роста, а также увеличением уровня двигательной активности.

С увеличением возраста и стажа занятий спортом отмечено усиление корреляционной зависимости параметров физического развития и физической подготовленности. Выявлена обратная корреляционная зависимость между параметрами жировой массы и тестом «сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 1 минуту» (9 лет:  $r = -0,52$ ) (10 лет:  $r = -0,57$ ), тест «челночный бег» имел средние корреляционные значения с параметрами, отражающими функциональные возможности дыхательной системы, такими как ЖЕЛ ( $r = 0,55$ ) и с параметрами жировой массы ( $r = -0,59$ ), обратная корреляционная зависимость между качеством «гибкость» и абсолютным жировым компонентом ( $r = -0,61$ ) и процентом жировой ткани в организме ( $r = -0,58$ ), а также между жировым компонентом и 6-ти минутным бегом ( $r = -0,53$ ), между динамометрией и мышечным компонентом ( $r = 0,58$ ), между динамометрией и массой тела ( $r = 0,58$ ).

Представленные корреляционные взаимосвязи изученных показателей могут быть обусловлены ростом интенсивности тренировок у девочек и повышением уров-

ня регулирующих влияний на физиологические системы. Полученные результаты дают основание для вывода о существенном росте уровня регулирующих влияний на физиологические системы организма с возрастом и стажем занятий спортом.

**Авторы выражают благодарность руководству и педагогическому составу всех учреждений за помощь в организации и проведении исследований их воспитанников.**

### **Список литературы**

1. Абакаров, А. М. Особенности планирования тренировочного процесса студентов, специализирующихся в ушу-санда / А. М. Абакаров, С. М. Гаджиагаев, Н. Ш. Рагимовна, Т. С. Гаджиагаев // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2016. – Т. 10. – № 3 С. – 11-15.
2. Абрамова, Т. Ф. Темпы физического развития и подготовленности детей как маркеры эффективности двигательной активности / Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитина, А. В. Полфунтикова, Д. Н. Пухов // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 8. – С. 58–60.
3. Анцупов, И. С. Динамика показателей физической подготовленности школьников 7-10 лет / И. А. Анцупов, Ю. К. Чернышенко, В. А. Баландина // Актуальные вопросы в науке и практике : сб. статей по матер. XIII междунар. науч.-практ.конф. (10 декабря 2018 г., г. Самара). В 4 ч.– Уфа : ООО Дендра, 2018. – Ч. 3. – С. 34-39.
4. Баевский, Р. Анализ variability сердечного ритма: физиологические основы и основные методы проведения / Р. Баевский, А. Черникова // *Cardiometry*. – 2017. – Выпуск 10, Май. – С. 68-80.
5. Бакин, А. В. Физическое и функциональное развитие юных футболистов 8-9 лет / А. В. Бакин, С. А. Забаровский, М. В. Крысин // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 1. Дата обращения 30.11.2023
6. Блинков, С. А. Особенности влияния физических нагрузок различной направленности на физическое состояние младших школьниц, имеющих разные ти-



пы / С. Н. Блинков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 16-19.

7. Блинков, С. Н. Здоровье как основополагающий компонент развития человеческого капитала / С. Н. Блинков, С. П. Левушкин, В. П. Косихин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 9 (199). – С. 11-15.

8. Богомолова, Е. С. Характеристика физического здоровья учащихся современных общеобразовательных организаций / Е. С. Богомолова, М. В. Шапошникова, Н. В. Котова и др. // Гигиена и санитария. – 2019. – Т. 98, № 9. – С. 956-961.

9. Быков, Е. В. Показатели физического развития мальчиков-спортсменов 6–10 лет г. Челябинск / Е. В. Быков, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина, Ю. Е. Закарюкин, М. Е. Сахаров, Е. А. Гневашев, С. С. Жаворонков, Е. А. Соболева, А. В. Чипышев, К. С. Кошкина, М. А. Пятых // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2022. – № 3 (35). – С. 3-12.

10. Быков, Е. В. Возрастная динамика показателей физической подготовленности мальчиков 6–10 лет Челябинска, занимающихся в спортивных секциях / Е. В. Быков, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина, Ю. Е. Закарюкин, М. Е. Сахаров, Е. А. Гневашев, С. С. Жаворонков, Е. А. Соболева, А. В. Чипышев, К. С. Кошкина, И. В. Краснобаев // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2022. – № 3 (35). – С. 48-55.

11. Быков, Е. В. Показатели развития физических качеств юных спортсменов 7-10 лет г. Челябинска / Е. В. Быков, И. В. Краснобаев, О. О. Кастальский, О. В. Балберова // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 3. [Электронный ресурс] <https://svbskfmba.ru/arkhiv-pomerov/2023-3/bykov2023> DOI: 10.51871/2588-0500\_2023\_07\_03\_30 дата обращения 30..2023

12. Быков, Е. В. Взаимосвязь показателей физического развития и физической подготовленности мальчиков-спортсменов 6–10 лет Челябинска / Е. В. Быков, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина, Ю. Е. Закарюкин, М. Е. Сахаров, Е. А. Гневашев, Е. А. Соболева, А. В. Чипышев, Н. В. Сапожникова, К. С. Кошкина, И. В. Краснобаев // Научно-спортивный журнал. – 2023. – № 2. – С. 5-18. [Электронный ресурс] Дата об-

ращения 30.11.2023  
<https://nsjuralgufk.ru/articles/30>

13. Быков Е. В. Показатели физического развития девочек-спортсменок 6-10 лет г. Челябинск / Е. В. Быков, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина, Ю. Е. Закарюкин, М. Е. Сахаров, Е. А. Гневашев, Е. А. Соболева, А. В. Чипышев, К. С. Кошкина, Н. В. Сапожникова, И. В. Краснобаев, О. О. Кастальский // Научно-спортивный журнал. – 2023. – № 3. – С. 5-15. [Электронный ресурс] Дата обращения 30.11.2023

14. Васенин, Г. А. Непрерывность процесса физического воспитания в школе «полного дня» на основе системного построения больших и малых форм занятий : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Васенин Георгий Андреевич ; ГБОУ ВО Московский гор. пед. ун-т. – М., 2015. – 24 с.

15. Вейн, А. М. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика / под ред. А. М. Вейна. – М. : МИА, 2000. – 752 с.

16. Воронцов, В.В. Проявление индивидуально-типологических особенностей личности в спортивной деятельности / В.В.Воронцов // Сибирский педагогический журнал. – 2010. – № 5. – С. 373-381.

17. Воскобойников, А. Н. Применение адаптированного комплекса каратэ-до для физического воспитания детей младшего школьного возраста с гипердинамическим синдромом / А. Н. Воскобойников, Р. А. Грицкевич, Е. С. Муринчик // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. № 11(189). – С. 104-108.

18. Гаврилова, Е. А. Вариабельность ритма сердца и спорт: монография / Е. А. Гаврилова. – СПб. : Институт спорта и здоровья, 2018. – 186 с.

19. Дунаев, К. С. Структура и содержание занятий по физической культуре школьников 7-8 лет для выполнения норм ВФСК «Готов к труду и обороне» (ГТО) / К. С. Дунаев, А. М. Федосеев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафт». – 2017. – № 8(150). – С. 29-32.

20. Кабанов, Ю. М. Сенситивные периоды в онтогенезе человека / Ю. М. Кабанов, Д. А. Венскович, В. В. Трущенко, В. А. Колошкина // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 12. – С. 13–15.

21. Камзолкин, В. А. Влияние занятий ушу на уровень тревожности у детей старшего дошкольного и младшего школь-

ного / В. А. Камзолкин // Современные подходы в оказании экстренной психологической помощи : Матер. IV Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 2 апреля 2016. – М. : Экон-Информ. – Т. 1. – С. 143-145.

22. Карпов, М. А. Спортивная подготовка тхэквондистов на основе индивидуализации / М. А. Карпов, В. В. Воронцов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, педагогические науки. – 2013. – Т. 5. № 1. – С. 138-141.

23. Кастальский, О. О. Предупреждение умственного переутомления младших школьников средствами нетрадиционной гимнастики : дис. ...канд. пед. наук (13.00.04) / Кастальский Олег Олегович; УралГУФК. – Челябинск, 2009. – 181 с.

24. Кастальский, О. О. Влияние занятий ушу на функциональное состояние детей младшего школьного возраста / О. О. Кастальский, С. С. Манукян // Новая наука: Проблемы и перспективы. – 2016. – № 2-1 (61). – С. 40-43.

25. Кастальский, О. О. Особенности тренировочно-рекреационного процесса подготовки детей 7-8 лет на занятиях ушу / О. О. Кастальский, С. С. Манукян, Н. Н. Субботина, С. С. Уделов // Национальные виды спорта: актуальные проблемы развития и научно-методического обеспечения : Матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры. – 2016. – С. 106-107.

26. Кастальский, О. О. Влияние ушу на координацию детей среднего школьного возраста / О. О. Кастальский // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 2. – С. 24-29.

27. Коданева, Л. Н. Физическое развитие детей и подростков / Л. Н. Коданева, Е. С. Кетлерова, И. И. Соколова // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 181-184.

28. Коданева, Л. Н. Физическое развитие и состояние здоровья современных школьников / Л. Н. Коданева, В. А. Белокринкина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). С. 124-12.

29. Краснобаев, И. В. Дифференцированный подход к организации учебно-

тренировочного процесса детей на основе особенностей вегетативной регуляции / И. В. Краснобаев, О. О. Кастальский, Е. В. Быков, И. В. Березин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 8 (222). – С. 169-175.

30. Краснобаев, И. В. Физическое развитие детей, занимающихся ушу на этапе начальной подготовки / И. В. Краснобаев // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров : опыт и перспективы : сб. науч. тр. молодых ученых УралГУФК. – Вып. 20 / Под ред. к.п.н., доцента Е. Б. Малетиной. – Челябинск : УралГУФК, 2023. – С. 105-109.

31. Кудяшев, Н. Х. Показатели физической подготовленности детей младшего школьного возраста с нарушениями осанки / Н. Х. Кудяшев, А. Н. Кудяшева, В. А. Мартынова, Н. И. Романенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11(177). – С.193-197.

32. Кузиков, М. М. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы и статокINETической устойчивости спортсменов, занимающихся ушу: автореф. дис. ...канд. биол. наук / М. М. Кузиков. – Челябинск, 2013. – 23 с.

33. Кузиков, М. М. Методика «Комплексное физическое развитие»: инновационный подход к физическому воспитанию детей (теоретико-методологические подходы) / М. М. Кузиков, С. С. Уделов, Е. В. Быков // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – Т. 15. – № 3. – С. 21-28.

34. Курамшин, Ю. Ф. Оценка спортивной одаренности детей на основе индивидуально-типологического подхода / Ю. Ф. Курамшин, О. А. Двейрина, В. С. Терехин // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 4. – С. 3-5.

35. Кучма, В. Р. Школьная и университетская медицина в Европе: состояние, проблемы и пути решения (некоторые итоги XIX европейского конгресса по школьной и университетской медицине) / В. Р. Кучма, Е. В. Нарышкина // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. – 2018. – Т. – 97. – № 5. – С. 217-223.

36. Лапшин, М. С. Особенности развития и функционального состояния кардиореспираторной системы детей 6-11 лет, занимающихся спортивным ушу: автореф. дис. канд. ...биол. наук (13.00.13 – физио-

логия) / Лапшин Максим Сергеевич (ЧГПУ). – Челябинск, 2007. – 22 с.

37. Лёвушкин, С. П. Физиологическое обоснование физической подготовки школьников 7-17 лет с разными типами телосложения: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук / С. П. Левушкин. – М., 2005. – 48 с.

38. Лёвушкин, С. П. Сенситивные периоды в развитии физических качеств школьников 7–17 лет с разными типами телосложения / С. П. Лёвушкин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – №6. – С. 2–5.

39. Левушкин, С. П. Сравнительный анализ влияния физических нагрузок различной направленности на физическую подготовленность школьников 7-17 лет с разными типами телосложения в гендерном аспекте / С. П. Левушкин, С. Н. Блинков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 2 (224). – С. 265-270.

40. Литвинова, А. В. Ушу как средство профилактики тревожности школьников / А. В. Литвинова, В. А. Камзолкин // Психологическая безопасность образовательной среды: подходы, модели, профилактика : коллективная монография. – М., 2016. – С. 299-314.

41. Лубышева, Л. И. Современный спорт: проблемы и решения / Л. И. Лубышева // Человек. Спорт. Медицина. – 2014. – Том 14. – № 1. – С. 12-17.

42. Лучанинова, В. Н. Состояние здоровья детей и подростков и факторы, влияющие на его формирование / В. Н. Лучанинова, М. М. Цветкова, Л. В. Веремчук, Е. В. Крукович, И. Д. Мостовая // Гигиена и санитария. – 2017. – № 96(6). – С. 561-568.

43. Любимов, В. Б. Комплексное развитие физических качеств детей 7-10 лет, занимающихся спортивной борьбой / В. Б. Любимов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8(162) – С. 115-119.

44. Матвеева, И. С. Физическая подготовка школьников 9-11 лет на основе комплексного учета их морфофункционального статуса : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореф. дис. ...канд. пед. наук / Матвеева Инга Сергеевна; Кубанский государственный университет физической

культуры, спорта и туризма. – Краснодар, 2018. – 24 с.

45. Михайлов, Н. Г. Педагогическое обоснование внедрения инновационного подхода в практику физического воспитания дошкольных образовательных учреждений / Н. Г. Михайлов, А. И. Кавокин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – №6. – С. 67-69.

46. Морковкин, А. Б. Использование ушу в физическом воспитании школьников / А. Б. Морковкин, Е. В. Морковкина // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма : матер. VI Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участ. – 2016. – С. 305-308.

47. Мусин, Р. Т. Гимнастика ушу оздоровительной направленности в программе по дошкольному физическому воспитанию / Р. Т. Мусин, Л. В. Пигалова // Современное образование, физическая культура и спорт : Сборн. матер. регион. науч.-практ. конф., посвящ. 45-летию УралГУФК. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2014. – С. 185-188.

48. Писаренкова, Е. П. Развитие специфических координационных способностей у школьников 7-15 лет разных типов конституции : автореф. дис. ... канд. пед. наук/ Е. П. Писаренкова. – Смоленск, 2010. – 20 с.

49. Прахин, Е.И. Индивидуально-типологический подход к оценке состояния здоровья детей / Е.И. Прахин, В.Л. Грицинская, М.Ю. Галактионова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2001. – Т. 29. – № 5. – С. 18-20.

50. Пярых, М. А. Влияние занятий ушу-таолу на развитие физических качеств детей / М. А. Пярых, Е. В. Быков // Актуальные вопросы реабилитации, лечебной и адаптивной физической культуры и спортивной медицины: матер. Всерос. науч.-практ. конф. (г. Челябинск, 05-06 июня 2018 г.) / под ред. д.м.н. проф. Е.В. Быкова. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – С. 271–277.

51. Разинов, Ю. И. Перспективы подготовки спортивного резерва в свете физического состояния современных детей 4-7 лет / Ю. И. Разинов, А. П. Стрижак // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 9 (91). – С. 129-133.

52. Семенов, Л. А. Анализ состояния кондиционной физической подготовленности детей, поступающих в первый класс, в

контексте реализации федеральных государственных образовательных стандартов / Л. А. Семенов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1 (131). – С. 208-213.

53. Солопов, И. Н. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов: монография / И. Н. Солопов, Е. П. Горбанева, В. В. Чемов. – Волгоград : ВГАФК, 2010. – 351 с.

54. Уделов, С. С. Показатели двигательных качеств детей, занимающихся по авторской программе «Комплексное физическое развитие» / С. С. Уделов, Е. В. Быков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). С 447–452.

55. Федосеев, А. М. Структура и содержание занятий по физической культуре школьников 7-8 лет для выполнения норм ВФСК «Готов к труду и обороне» (ГТО): автореф. дис. ...канд. пед. наук 13.00.04 / Александр Михайлович Федосеев. – Малаховка, 2017. – 26 с.

56. Хохлова, Н. И. Спортивное ушу как контекст развития волевых качеств у младших школьников / Н. И. Хохлова, Т. А. Родермель, Т. М. Мамкина // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 5. – С. 87-89.

57. Храмцов, П. И. Гигиеническая оценка влияния занятий физической культурой на функциональные возможности организма обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья / П. И. Храмцов, Н. О. Березина, А. С. Седова // Здоровье населения и среда обитания. – 2014. Т. 4. – № 253. – С. 43-45.

58. Храмцов, П. И. Оценка латеральной асимметрии функционального состояния мышц плечевого пояса у младших школьников / П. И. Храмцов, О. В. Моргачев, С. Н. Храмцова и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 503-508.

59. Черная, В. Н. Повышение резервных возможностей респираторной и кислородтранспортной системы организма спортсменов при занятии традиционной гимнастикой ушу / В. Н. Черная, Т. Р. Абдумаминов, С. Я. Коваль и др. // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Биология. Химия. – 2010. – Т. 23. – № 2 (62). – С. 182-185.

60. Чернышенко, Ю. К. Основные факторы формирования и развития компонентов личностной спортивной культуры школьников 9-10 лет – Ю. К. Чернышенко, С. М. Ахметов, В. А. Баландин, Г. Н. Пашков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 12 (166). – С. 279-284.

61. Чернышенко, Ю. К. Теоретико-процессуальные основания разработки экспериментального педагогического проекта физической подготовки школьников 7-10 лет с учетом особенностей динамики и взаимообусловленности физических качеств / Ю. К. Чернышенко, И. С. Анцупов, П. В. Коляго // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9(163). – С. 289-295.

62. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н. И. Шлык. – Ижевск : Изд-во «Удмуртский университет», 2009. – 259 с.

63. Эйдельман, Л. Н. Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата детей в процессе занятий креативно-оздоровительной направленности / Л. Н. Эйдельман, А. А. Потапчук // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015 год. – №3 (121). – С. 197-201.

64. Efimova, N. V. Assessment of Heart Rate Variability in Adolescents with Different Levels of Personal Anxiety in Physical and Mental Tests / N. V. Efimova, I. V. Myl'nikova // Psychology. – 2018. – № 9. – Pp. 2709-2717.

65. Коноплев, В. В. Влияние занятий кудо на развитие физических качеств детей 11-12 лет / В. В. Коноплев, В. С. Мухортов, В. В. Немцова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1(167). – С. 166-170.

66. Пашков, Г. Н. Средства формирования компонентов личностной физической культуры школьников 9-10 лет / Г. Н. Пашков // Интегрированные коммуникации в спорте и туризме: образование, тенденции, международный опыт : матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (14-15 апреля 2016 г., г. Краснодар). – Краснодар : КГУФКСТ, 2016. – Ч. 1. – С. 126-132.

## References

1. Abakarov, A. M. Osobennosti planirovaniya trenirovochnogo processa studentov, specializiruyushchihsya v ushu-san'da / A. M. Abakarov, S. M. Gadzhiagaev, N. SH. Ragimovna, T. S. Gadzhiagaev // *Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psihologo-pedagogicheskie nauki.* – 2016. – T. 10. – № 3 S. – 11-15.
2. Abramova, T. F. Tempy fizicheskogo razvitiya i podgotovlennosti detej kak markery effektivnosti dvigatel'noj aktivnosti / T. F. Abramova, T. M. Nikitina, A. V. Polfuntikova, D. N. Puhov // *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury.* – 2020. – № 8. – S. 58–60.
3. Ancupov, I. S. Dinamika pokazatelej fizicheskoy podgotovlennosti shkol'nikov 7-10 let / I. A. Ancupov, YU. K. CHernyshenko, V. A. Balandina // *Aktual'nye voprosy v nauke i praktike : sb. statej po mater. XIII mezhdunar. nauch.-prakt.konf. (10 dekabrya 2018 g., g. Samara). V 4 ch.– Ufa : OOO Dendra, 2018. – CH. 3. – S. 34-39.*
4. Baevskij, R. Analiz variabel'nosti serdechnogo ritma: fiziologicheskie osnovy i osnovnye metody provedeniya / R. Baevskij, A. CHernikova // *Cardiometry.* – 2017. – Vypusk 10, Maj. – S. 68-80.
5. Bakin, A. V. Fizicheskoe i funkcion-al'noe razvitie yunyh futbolistov 8-9 let / A. V. Bakin, S. A. Zabarovskij, M. V. Krysin // *Sovremennye voprosy biomeditsiny.* – 2022. – T. 6. – № 1. Data obrashcheniya 30.11.2023
6. Blinkov, S. A. Osobennosti vliyaniya fizicheskikh nagruzok razlichnoj napravlennosti na fizicheskoe sostoyanie mladshih shkol'nic, imeyushchih raznye tipy / C. N. Blinkov // *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta.* – 2011. – № 1 (71). – S. 16-19.
7. Blinkov, S. N. Zdorov'e kak osnovopolagayushchij komponent razvitiya chelovecheskogo kapitala / S. N. Blinkov, S. P. Levushkin, V. P. Kosihin // *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta.* – 2021. – № 9 (199). – S. 11-15.
8. Bogomolova, E. S. Harakteristika fizicheskogo zdorov'ya uchashchihsya sovremennyh obshcheobrazovatel'nyh organizacij / E. S. Bogomolova, M. V. SHaposhnikova, N. V. Kotova i dr. // *Gigiena i sanitariya.* – 2019. – T. 98, № 9. – S. 956-961.
9. Bykov, E. V. Pokazateli fizicheskogo razvitiya mal'chikov-sportsmenov 6–10 let g. CHelyabinsk / E. V. Bykov, O. V. Balberova, E. G. Sidorkina, YU. E. Zakaryukin, M. E. Saharov, E. A. Gnevashev, S. S. ZHavoronkov, E. A. Soboleva, A. V. CHipyshev, K. S. Koshkina, M. A. Pyatyh // *Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri.* – 2022. – № 3 (35). – S. 3-12.
10. Bykov, E. V. Vozrastnaya dinamika pokazatelej fizicheskoy podgotovlennosti mal'chikov 6–10 let CHelyabinska, zanimayushchihsya v sportivnyh sekcijah / E. V. Bykov, O. V. Balberova, E. G. Sidorkina, YU. E. Zakaryukin, M. E. Saharov, E. A. Gnevashev, S. S. ZHavoronkov, E. A. Soboleva, A. V. CHipyshev, K. S. Koshkina, I. V. Krasnobaev // *Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri.* – 2022. – № 3 (35). – S. 48-55.
11. Bykov, E. V. Pokazateli razvitiya fizicheskikh kachestv yunyh sportsmenov 7-10 let g. CHelyabinska / E. V. Bykov, I. V. Krasnobaev, O. O. Kastal'skij, O. V. Balberova // *Sovremennye voprosy biomeditsiny.* – 2023. – T. 7. – № 3. [Elektronnyj resurs] <https://svbskfmba.ru/arkhiv-nomerov/2023-3/bykov2023> DOI: 10.51871/2588-0500\_2023\_07\_03\_30 data obrashcheniya 30.11.2023
12. Bykov, E. V. Vzaimosvyaz' pokazatelej fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti mal'chikov-sportsmenov 6–10 let CHelyabinska / E. V. Bykov, O. V. Balberova, E. G. Sidorkina, YU. E. Zakaryukin, M. E. Saharov, E. A. Gnevashev, E. A. Soboleva, A. V. CHipyshev, N. V. Sapozhnikova, K. S. Koshkina, I. V. Krasnobaev // *Nauchno-sportivnyj zhurnal.* – 2023. – № 2. – S. 5-18. [Elektronnyj resurs] Data obrashcheniya 30.11.2023 <https://nsjuralgufk.ru/articles/30>
13. Bykov, E. V. Pokazateli fizicheskogo razvitiya devochek-sportsmenok 6-10 let g. CHelyabinsk / E. V. Bykov, O. V. Balberova, E. G. Sidorkina, YU. E. Zakaryukin, M. E. Saharov, E. A. Gnevashev, E. A. Soboleva, A. V. CHipyshev, K. S. Koshkina, N. V. Sapozhnikova, I. V. Krasnobaev, O. O. Kastal'skij // *Nauchno-sportivnyj zhurnal.* –

2023. – № 3. – S. 5-15. [Elektronnyj resurs]  
Data obrashcheniya 30.11.2023

14. Vasenin, G. A. Nepreryvnost' processa fizicheskogo vospitaniya v shkole «polnogo dnya» na osnove sistemnogo postroeniya bol'shikh i mal'kh form zanyatij : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / Vasenin Georgij Andreevich ; GBOU VO Moskovskij gor. ped. un-t. – M., 2015. – 24 s.

15. Vejn, A. M. Vegetativnye rasstrojstva: Klinika, lechenie, diagnostika / pod red. A. M. Vejna. – M. : MIA, 2000. – 752 s.

16. Voroncov, V.V. Proyavlenie individual'no-tipologicheskikh osobennostej lichnosti v sportivnoj deyatel'nosti / V.V.Voroncov // Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. – 2010. – № 5. – S. 373-381.

17. Voskobojnikov, A. N. Primenenie adaptirovannogo kompleksa karate-do dlya fizicheskogo vospitaniya detej mladshogo shkol'nogo vozrasta s giperdinamicheskim sindromom / A. N. Voskobojnikov, R. A. Grickevich, E. S. Murinchik // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2020. № 11(189). – S. 104-108.

18. Gavrilova, E. A. Variabel'nost' ritma serdca i sport: monografiya / E. A. Gavrilova. – SPb. : Institut sporta i zdorov'ya, 2018. – 186 s.

19. Dunaev, K. S. Struktura i sodержanie zanyatij po fizicheskoy kul'ture shkol'nikov 7-8 let dlya vypolneniya norm VFSK «Gotov k trudu i oborone» (GTO) / K. S. Dunaev, A. M. Fedoseev // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2017. – № 8(150). – S. 29-32.

20. Kabanov, YU. M. Sensitivnye periody v ontogeneze cheloveka / YU. M. Kabanov, D. A. Venskovich, V. V. Trushchenko, V. A. Koloshkina // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2019. – № 12. – S. 13–15.

21. Kamzolkin, V. A. Vliyanie zanyatij ushu na uroven' trevozhnosti u detej starshego doshkol'nogo i mladshogo shkol'nogo / V. A. Kamzolkin // Sovremennye podhody v okazanii ekstremnoj psihologicheskoy pomoshchi : Mater. IV Vseros. nauch.-prakt. konf., Moskva, 2 aprelya 2016. – M. : Ekon-Inform. – T. 1. – S. 143-145.

22. Karpov, M. A. Sportivnaya podgotovka thekvondistov na osnove individualiza-

cii / M. A. Karpov, V. V. Voroncov // Vestnik YUzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie, pedagogicheskie nauki. – 2013. – T. 5. № 1. – S. 138-141.

23. Kastal'skij, O. O. Preduprezhdenie umstvennogo pereutomleniya mladshih shkol'nikov sredstvami netradicijonnoj gimnastiki : dis. ...kand. ped. nauk (13.00.04) / Kastal'skij Oleg Olegovich; UralGUFK. – CHelyabinsk, 2009. – 181 s.

24. Kastal'skij, O. O. Vliyanie zanyatij ushu na funkcional'noe sostoyanie detej mladshego shkol'nogo vozrasta / O. O. Kastal'skij, S. S. Manukyan // Novaya nauka: Problemy i perspektivy. – 2016. – № 2-1 (61). – S. 40-43.

25. Kastal'skij, O. O. Osobennosti trenirovochno-rekreacionnogo processa podgotovki detej 7-8 let na zanyatijah ushu / O. O. Kastal'skij, S. S. Manukyan, N. N. Subbotina, S. S. Udelov // Nacional'nye vidy sporta: aktual'nye problemy razvitiya i nauchno-metodicheskogo obespecheniya : Mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. – CHelyabinsk : Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury. – 2016. – S. 106-107.

26. Kastal'skij, O. O. Vliyanie ushu na koordinaciju detej srednego shkol'nogo vozrasta / O. O. Kastal'skij // Vestnik CHelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2017. – № 2. – S. 24-29.

27. Kodaneva, L. N. Fizicheskoe razvitiye detej i podrostkov / L. N. Kodaneva, E. S. Ketlerova, I. I. Sokolova // Nauchno-teoreticheskij zhurnal «Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2020. – № 10 (188). – S. 181-184.

28. Kodaneva, L. N. Fizicheskoe razvitiye i sostoyanie zdorov'ya sovremennyh shkol'nikov / L. N. Kodaneva, V. A. Belokrinkina // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2018. – № 10 (164). S. 124-12.

29. Krasnobaev, I. V. Differencirovannyj podhod k organizacii uchebno-trenirovochnogo processa detej na osnove osobennostej vegetativnoj reguljacii / I. V. Krasnobaev, O. O Kastal'skij, E. V. Bykov, I. V. Berezin // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2023. – № 8 (222). – S. 169-175.

30. Krasnobaev, I. V. Fizicheskoe razvitie detej, zanimayushchihsya ushu na etape nachal'noj podgotovki / I. V. Krasnobaev // Problemy podgotovki nauchnyh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov : opyt i perspektivy : sb. nauch. tr. molodyh uchenykh UralGUFK. – Vyp. 20 / Pod red. k.p.n., docenta E. B. Maletinoj. – CHelyabinsk : UralGUFK, 2023. – S. 105-109.
31. Kudyashev, N. H. Pokazateli fizicheskoj podgotovlennosti detej mladshogo shkol'nogo vozrasta s narusheniyami osanki / N. H. Kudyashev, A. N. Kudyasheva, V. A. Martynova, N. I. Romanenko // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2019. – № 11(177). – S.193-197.
32. Kuzikov, M. M. Osobnosti funkcional'nogo sostoyaniya serdechno-sosudistoj sistemy i statokineticheskoj ustojchivosti sportsmenov, zanimayushchihsya ushu: avtoref. dis. ...kand. biol. nauk / M. M. Kuzikov. – CHelyabinsk, 2013. – 23 s.
33. Kuzikov, M. M. Metodika «Kompleksnoe fizicheskoe razvitie»: innovacionnyj podhod k fizicheskomu vospitaniyu detej (teoretiko-metodologicheskie podhody) / M. M. Kuzikov, S. S. Udelov, E. V. Bykov // Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. – 2017. – T. 15. – № 3. – S. 21-28.
34. Kuramshin, YU. F. Ocenka sportivnoj odarennosti detej na osnove individual'no-tipologicheskogo podhoda / YU. F. Kuramshin, O. A. Dvejrina, V. S. Terekhin // Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. – 2022. – № 4. – S. 3-5.
35. Kuchma, V. R. SHkol'naya i universitetskaya medicina v Evrope: sostoyanie, problemy i puti resheniya (nekotorye itogi XIX evropejskogo kongressa po shkol'noj i universitetskoj medicine) / V. R. Kuchma, E. V. Naryshkina // Pediatriya im. G.N. Speranskogo. – 2018. – T. – 97. – № 5. – S. 217-223.
36. Lapshin, M. S. Osobnosti razvitiya i funkcional'nogo sostoyaniya kardiopul'monnoy sistemy detej 6-11 let, zanimayushchihsya sportivnym ushu: avtoref. dis. kand. ...biol. nauk (13.00.13 – fiziologiya) / Lapshin Maksim Sergeevich (CHGPU). – CHelyabinsk, 2007. – 22 s.
37. Lyovushkin, S. P. Fiziologicheskoe obosnovanie fizicheskoj podgotovki shkol'nikov 7-17 let s raznymi tipami teloslozheniya: avtoref. diss. ... d-ra biol. nauk / S. P. Lyovushkin. – M., 2005. – 48 s.
38. Lyovushkin, S. P. Sensitivnye periody v razvitiu fizicheskikh kachestv shkol'nikov 7–17 let s raznymi tipami teloslozheniya / S. P. Lyovushkin // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2006. – №6. – S. 2–5.
39. Levushkin, S. P. Sravnitel'nyj analiz vliyaniya fizicheskikh nagruzok razlichnoj napravlennosti na fizicheskuyu podgotovlennost' shkol'nikov 7-17 let s raznymi tipami teloslozheniya v gendernom aspekte / S. P. Levushkin, S. N. Blinkov // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2022. – № 2 (224). – S. 265-270.
40. Litvinova, A. V. Ushu kak sredstvo profilaktiki trevozhnosti shkol'nikov / A. V. Litvinova, V. A. Kamzolkin // Psihologicheskaya bezopasnost' obrazovatel'noj sredy: podhody, modeli, profilaktika : kollektivnaya monografiya. – M., 2016. – S. 299-314.
41. Lubysheva, L. I. Sovremennyj sport: problemy i resheniya / L. I. Lubysheva // CHelovek. Sport. Medicina. – 2014. – Tom 14. – № 1. – S. 12-17.
42. Luchaninova, V. N. Sostoyanie zdorov'ya detej i podrostkov i faktory, vliyayushchie na ego formirovanie / V. N. Luchaninova, M. M. Cvetkova, L. V. Veremchuk, E. V. Krukovich, I. D. Mostovaya // Gigiena i sanitariya. – 2017. – № 96(6). – S. 561-568.
43. Lyubimov, V. B. Kompleksnoe razvitie fizicheskikh kachestv detej 7-10 let, zanimayushchihsya sportivnoj bor'boj / V. B. Lyubimov // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – 2018. – № 8(162) – S. 115-119.
44. Matveeva, I. S. Fizicheskaya podgotovka shkol'nikov 9-11 let na osnove kompleksnogo ucheta ih morfofunkcional'nogo statusa : special'nost' 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoj kul'tury» : avtoref. dis. ...kand. ped. nauk / Matveeva Inga Sergeevna; Kubanskij gosudarstvennyj universitet fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma. – Krasnodar, 2018. – 24 s.
45. Mihajlov, N. G. Pedagogicheskoe obosnovanie vnedreniya innovacionnogo

podhoda v praktiku fizicheskogo vospitaniya doshkol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij / N. G. Mihajlov, A. I. Kavokin // Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka. – 2015. – №6. – S. 67-69.

46. Morkovkin, A. B. Ispol'zovanie ushu v fizicheskom vospitanii shkol'nikov / A. B. Morkovkin, E. V. Morkovkina // Perspektivnye napravleniya v oblasti fizicheskoy kul'tury, sporta i turizma : mater. VI Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchast. – 2016. – S. 305-308.

47. Musin, R. T. Gimnastika ushu ozdorovitel'noj napravlenosti v programme po doshkol'nomu fizicheskomu vospitaniju / R. T. Musin, L. V. Pigalova // Sovremennoe obrazovanie, fizicheskaya kul'tura i sport : Sborn. mater. region. nauch.-prakt. konf., posvyashch. 45-letiyu UralGUFK. – CHelyabinsk : Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury, 2014. – S. 185-188.

48. Pisarenkova, E. P. Razvitie specificheskikh koordinacionnyh sposobnostej u shkol'nikov 7-15 let raznyh tipov konstitucii : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk/ E. P. Pisarenkova. – Smolensk, 2010. – 20 s.

49. Prahin, E.I. Individual'no-tipologicheskij podhod k ocenke sostoyaniya zdorov'ya detej / E.I. Prahin, V.L. Gricinskaya, M.YU. Galaktionova // Sibirskij medicinskij zhurnal (Irkutsk). – 2001. – T. 29. – № 5. – S. 18-20.

50. Pyatyh, M. A. Vliyanie zanyatij ushu-taolu na razvitie fizicheskikh kachestv detej / M. A. Pyatyh, E. V. Bykov // Aktual'nye voprosy rehabilitacii, lechebnoj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury i sportivnoj mediciny: mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. (g. CHelyabinsk, 05-06 iyunya 2018 g.) / pod red. d.m.n. prof. E.V. Bykova. – CHelyabinsk : UralGUFK, 2018. – S. 271–277.

51. Razinov, YU. I. Perspektivy podgotovki sportivnogo rezerva v svete fizicheskogo sostoyaniya sovremennyh detej 4-7 let / YU. I. Razinov, A. P. Strizhak // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2012. – № 9 (91). – S. 129-133.

52. Semenov, L. A. Analiz sostoyaniya kondicionnoj fizicheskoy podgotovlennosti detej, postupayushchih v pervyj klass, v kontekste realizacii federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov / L. A. Semenov //

Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2016. – № 1 (131). – S. 208-213.

53. Solopov, I. N. Fiziologicheskie osnovy funkcional'noj podgotovki sportsmenov: monografiya / I. N. Solopov, E. P. Gorbaneva, V. V. CHernov. – Volgograd : VGAFK, 2010. – 351 s.

54. Udelov, S. S. Pokazateli dvigatel'nyh kachestv detej, zanimayushchihsya po avtorskoj programme «Kompleksnoe fizicheskoe razvitie» / S. S. Udelov, E. V. Bykov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2021. – № 4 (194). S 447–452.

55. Fedoseev, A. M. Struktura i sodержanie zanyatij po fizicheskoy kul'ture shkol'nikov 7-8 let dlya vypolneniya norm VFSK «Gotov k trudu i oborone» (GTO): avtoref. dis. ...kand. ped. nauk 13.00.04 / Aleksandr Mihajlovich Fedoseev. – Malahovka, 2017. – 26 s.

56. Hohlova, N. I. Sportivnoe ushu kak kontekst razvitiya volevyh kachestv u mladshih shkol'nikov / N. I. Hohlova, T. A. Rodermel', T. M. Mamkina // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2016. – № 5. – S. 87-89.

57. Hramcov, P. I. Gigienicheskaya ocenka vliyanija zanyatij fizicheskoy kul'turoj na funkcional'nye vozmozhnosti organizma obuchayushchihsya s otkloneniyami v sostoyanii zdorov'ya / P. I. Hramcov, N. O. Berezina, A. S. Sedova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. – 2014. T. 4. – № 253. – S. 43-45.

58. Hramcov, P. I. Ocenka lateral'noj asimmetrii funkcional'nogo sostoyaniya myshc plechevogo poyasa u mladshih shkol'nikov / P. I. Hramcov, O. V. Morgachev, S. N. Hramcova i dr. // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 3 (217). – S. 503-508.

59. CHernaya, V. N. Povyshenie rezervnyh vozmozhnostej respiratornoj i kislorodtransportnoj sistemy organizma sportsmenov pri zanyatii tradicionnoj gimnastikoj ushu / V. N. CHernaya, T. R. Abdumaminov, S. YA. Koval' i dr. // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Biologiya. Himiya. – 2010. – T. 23. – № 2 (62). – S. 182-185.

60. CHernyshenko, YU. K. Osnovnye faktory formirovaniya i razvitiya kompo-



ментов личностной спортивной культуры школьников 9-10 лет – Ю. К. Чернышенко, С. М. Ахметов, В. А. Балидин, Г. Н. Пашков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 12 (166). – С. 279-284.

61. Чернышенко, Ю. К. Теоретико-процессуальные основы разработки экспериментального педагогического проекта физической подготовки школьников 7-10 лет с учетом особенностей динамики и взаимосвязности физических качеств / Ю. К. Чернышенко, И. С. Анцупов, П. В. Кольяго // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 9(163). – С. 289-295.

62. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н. И. Шлык. – Изhevsk : Изd-vo «Udmurtskij universitet», 2009. – 259 с.

63. Еждельман, Л. Н. Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата детей в процессе занятий творческой направленности / Л. Н. Еждельман, А. А. Потопчук // Ученые

записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2015 год. – №3 (121). – С. 197-201.

64. Efimova, N. V. Assessment of Heart Rate Variability in Adolescents with Different Levels of Personal Anxiety in Physical and Mental Tests / N. V. Efimova, I. V. Myl'nikova // Psychology. – 2018. – № 9. – Rr. 2709-2717.

65. Konoplev, V. V. Vliyanie zanyatij kudo na razvitie fizicheskikh kachestv detej 11-12 let / V. V. Konoplev, V. S. Muhortov, V. V. Nemcova Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2019. – № 1(167). – С. 166-170.

66. Pashkov, G. N. Sredstva formirovaniya komponentov lichnostnoj fizicheskoy kul'tury shkol'nikov 9-10 let / G. N. Pashkov // Integrirovannye kommunikacii v sporte i turizme: obrazovanie, tendencii, mezhdunarodnyj opyt : mater. Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchast. (14-15 aprelya 2016 g., g. Krasnodar). – Krasnodar : KGUFKST, 2016. – CH. 1. – С. 126-132.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Быков Евгений Витальевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и физической реабилитации, проректор по научно-исследовательской работе, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1. Телефон: 8(351)2170358. Эл. почта: bykovev@uralgufk.ru.

**Краснобаев Иван Владимирович** – аспирант, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Балберова Ольга Владиславовна** – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник НИИ олимпийского спорта, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, Челябинск, ул. Орджоникидзе 1. Телефон: 83512170958. Эл. почта: olga-balberova@mail.ru.

**Сидоркина Елена Геннадьевна** – научный сотрудник НИИ олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры. Челябинск, Россия.

**Закарюкин Юрий Евгеньевич** – лаборант-исследователь НИИ олимпийского спорта, аспирант, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Сахаров Максим Евгеньевич** – лаборант исследователь НИИ олимпийского спорта, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Гневашев Егор Александрович** – лаборант-исследователь НИИ олимпийского спорта, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Кастальский Олег Олегович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики оздоровительных технологий и физической культуры Востока, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Кошкина Ксения Сергеевна** – лаборант-исследователь НИИ олимпийского спорта, аспирант, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия.

**Чипышев Антон Викторович** – кандидат биологических наук, доцент кафедры спортивной медицины и физической реабилитации Уральского государственного университета физической культуры. Челябинск, Россия.

**Пятых Михаил Александрович** - аспирант кафедры спортивной медицины и физической реабилитации

**Уделов Семен Сергеевич** - аспирант кафедры спортивной медицины и физической реабилитации

#### **INFORMATION ABOUT AUTHORS**

**Bykov Evgenii** – MD, Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation, Vice-rector of research. The Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Russia, Chelyabinsk, Ordzhonikidze str., 1. Phone: 8(351)2170358

**Krasnobaev Ivan** – postgraduate student, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Balberova Olga** – Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Scientific Research Institute of Olympic Sports, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, Ordzhonikidze str., 1. Phone: 83512170958.

**Sidorkina Elena** – a researcher at the Research Institute of Olympic Sports of the Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Zakaryukin Yuri** – a research assistant at the Research Institute of Olympic Sports, postgraduate student, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Sakharov Maxim** – laboratory assistant researcher at the Research Institute of Olympic Sports, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Gnevashev Egor** – a research assistant at the Research Institute of Olympic Sports, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Kastalsky Oleg** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Health Technologies and Physical Culture of the East, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Koshkina Ksenia** – research assistant at the Research Institute of Olympic Sports, postgraduate student, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Chipyshev Anton** – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation of the Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia.

**Pyatykh Mikhail Alexandrovich** - postgraduate student of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation

**Udelov Semyon Sergeevich** - postgraduate student of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation

*Макунина О. А., Харина И. Ф., Быков Е. В.  
Уральский государственный университет физической культуры  
Россия, Челябинск  
oamakunina@mail.ru*

**МОДЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ  
НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ СПОРТИВНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
СТАНОВЛЕНИЯ (В УСЛОВИЯХ ДВОЙНОЙ КАРЬЕРЫ)**

**Аннотация.** В статье представлено описание модели технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов на разных этапах спортивного и профессионального становления (в условиях двойной карьеры). Описаны функции, критерии и структурные компоненты модели. Разработанная модель технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов на разных этапах спортивного и профессионального становления в условиях двойной карьеры должна включать в себя диагностический блок с применением методов оценки психического, нейродинамического и энергетического компонентов и коррекционный блок с применением общих и специальных методов коррекции.

По результатам мониторинга психофизиологического функционального состояния студентов-спортсменов проведена кластеризация студентов-спортсменов на три группы: «не имеют признаков функциональных нарушений», «имеют факторы риска», «предпатология».

Основой оценки психофизиологического функционального состояния студентов является комплексный мониторинг с применением медико-биологических, психофизиологических, педагогических методов, а также методов самоконтроля.

**Ключевые слова:** *здоровье, студенты-спортсмены, мониторинг здоровья, модель мониторинга, комплексная оценка уровня здоровья, факторы риска здоровью, здоровьесберегающие технологии.*

*Makunina O. A., Kharina I. F., Bykov E. V.  
Ural State University of Physical Culture  
Russia, Chelyabinsk  
oamakunina@mail.ru*

**A MODEL OF TECHNOLOGY FOR CORRECTING STUDENTS-ATHLETES'  
PSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNCTIONAL STATES AT DIFFERENT SPORTS  
AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT STAGES (IN A DUAL CAREER)**

**Annotation.** A model of technology for correcting students-athletes' psychophysiological functional states at different stages of sports and professional development (in a dual career) is described in the article. The functions, criteria, and structural components of the model are shown here. The developed model of technology for correcting students-athletes' psychophysiological functional states at different stages of sports and professional development in a dual career should include a diagnostic unit using methods for assessing mental, neurodynamic and energy components and a correctional unit using general and special correction methods.

According to the results of monitoring students-athletes' psychophysiological functional state the clustering of students-athletes into three groups was carried out: «having no signs of functional disorders», «having risk factors», «pre-pathology».

The basis for assessing the students' psychophysiological functional state is comprehensive monitoring using biomedical, psychophysiological, pedagogical methods, as well as self-control ones.

**Key words:** *health, students-athletes, health monitoring, monitoring model, comprehensive assessment of the health level, health risk factors, health-saving technologies.*

**Актуальность.** Поисковые запросы в базах научных публикаций по ключевым словам «модель мониторинга здоровья студентов» показали 16200 публикаций за период с 2019 по 2023 годы, что подтверждает интерес ученых к разработкам здоровьесберегающих технологий для реализации в условиях высшего профессионального образовательного учреждения.

Особенно актуальным представляется разработка здоровьесберегающих технологий в эпоху глобальной цифровизации [1, 2, 10, 13].

В ряде публикаций представлено теоретическое описание моделей формирования здоровья, основанных на «формировании ценностных представлений о здоровом образе жизни, сохранения и укрепления личностного и профессионального здоровья будущих специалистов», в том числе средствами физической культуры [6].

Анализ региональных моделей мониторинга состояния здоровья, реализуемых вузами России, представлен в статье Т. Е. Фертиковой. Автором подчеркивается необходимость комплексного подхода к мониторингу состояния здоровья студентов, «на уровне регионов предлагается включить в систему социально-гигиенического мониторинга данные общей заболеваемости, патологической пораженности, уровня физического развития, фактического питания и пищевого статуса, показателей качества и образа жизни, объема и характера учебной нагрузки, условий обучения» [15].

Вопросы здоровьесбережения студентов решаются на уровне государства – организуются профилактические центры здоровья, создаются условия для занятий физической культуры и другое. Однако состояние здоровья студентов за период обучения в вузе имеет тенденцию ухудшения [5, 14, 15].

В связи с этим перед вузами стоит важная задача – внедрить технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов, адаптированные под специфику направления вуза [7, 8, 9].

**Цель** настоящего исследования: разработать и научно обосновать модель технологии оценки и коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов (в условиях двойной карьеры).

**Организация и методы исследования.** Научно-исследовательская работа проводилась в два этапа в период с 2022 по 2023 годы на базе Уральского государственного университета в лабораториях кафедры физиологии, НИИ Олимпийского спорта.

На первом этапе в 2022 году формировался диагностический инструментарий, на основе которого проводился сбор фактического экспериментального материала по теме исследований, анализ и интерпретация полученных результатов. Было определено, что состояние здоровья 51-54% студентов-спортсменов оценивается как неудовлетворительное и имеет неблагоприятную тенденцию за период обучения в вузе в связи с тем, что совмещение учебно-тренировочного процесса с академическим графиком предъявляет высокие требования к психофизиологическому состоянию обследованных лиц. На основе полученных результатов нами была разработана интегрированная с онлайн-технологиями модель мониторинга состояния здоровья студентов в условиях сочетанного воздействия факторов когнитивных и физических нагрузок.

На втором этапе в 2023 году были продолжены мониторинговые исследования, в которых приняли участие студенты-спортсмены (n=80) 18-22 лет разных видов спорта. Были проведены анализ, интерпретация данных и разработка модели технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний.

В таблице 1 представлены отобранные на основе проведенного нами обзора литературы, результатов собственных исследований методы, позволяющие получить целостную оценку текущего психофункционального статуса обучающегося в высшей школе спортсмена.

Таблица 1 – Методы и методики, характеризующие текущее психофункциональное состояние студента-спортсмена, реализованные в программе мониторинга здоровья

Компоненты функционального состояния	Параметры контроля	Методы и методики
Психический компонент	Внимание	Экспресс-метод Тулуз-Пьерона (по Л. А. Ясюковой) он-лайн версия
	Осознанная саморегуляция	«Стиль саморегуляции поведения» (по В. И. Моросановой) он-лайн версия
	Оценка ситуативной личностной тревожности	Методика Ч. П. Спилбергера, адаптированная Ю. Л. Ханиным он-лайн версия
Нейродинамический компонент	Оценка функционального состояния центральной нервной системы	Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР), Реакция на движущийся объект (РДО), помехоустойчивость, теппинг-тест (АПК «НС-Психотест» «Нейрософт») Стабилометрия
Энергетический компонент	Адаптационные резервы организма	Адаптационный потенциал по методике Р. М. Баевского Вариабельность сердечного ритма («ВНС-Полиспектр» «Нейрософт»)

**Результаты.** По итогам работы в 2023 году расширена база мониторинговых лонгитюдных исследований по оценке психофизиологических показателей функционального состояния студентов-спортсменов. На основе полученных результатов разработана модель технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов на разных этапах спортивного и профессионального становления в условиях двойной карьеры, которая включает в себя диагностический блок с применением методов оценки психического, нейродинамического и энергетического компонентов и коррекционный блок с применением общих и специальных методов коррекции.

С точки зрения психофизиологии профессиональной деятельности студенту-спортсмену необходимо в условиях постоянного лимита времени воспринимать и обрабатывать большой объем информации, анализировать изменение ситуации, принимать конструктивные решения и предпринимать действия (двигательные, управленческие), направленные на эффективное их исполнение. Очевидно, что такой род деятельности предъявляет чрезвычайно

высокие требования к психофизической функции студента-спортсмена. Именно высокий уровень функционального состояния психофизической сферы обеспечивает студенту-спортсмену возможность в конкретный отрезок времени качественно реализовать имеющийся в наличии собственный психофизиологический психомоторный и интеллектуальный потенциал, что в конечном итоге определяет эффективность его учебной и спортивной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности.

Между тем высокая нагрузка, обусловленная спецификой учебной, спортивной и бытовой деятельности студента-спортсмена, вызывает перенапряжение именно психофизиологических функциональных состояний, что может приводить к переутомлению. Итог такого процесса - снижение успеваемости, спортивной результативности, напряжение и/или срыв адаптации.

Организм каждого студента-спортсмена имеет психофизиологические особенности, которые могут влиять на результативность учебной и спортивной деятельности. Для достижения лучшего результата в спортивной и учебной деятель-

ности недостаточно применять общие принципы организации учебной и спортивной деятельности.

Стратегическая цель технологии определена приоритетной государственной задачей - обеспечение «здоровьесберегающего» образования, подготовка конкурентоспособных кадров.

Представляемая технология выполняет ряд функций, а именно:

- планово-прогностическую (маршрут контроля на основе календаря соревнований студенческого спорта и учебного графика ВУЗа);

- информационно-аналитическую (сбор и анализ данных средствами информационных технологий);

- контрольно-диагностическую (оценка эффективности разработанных мероприятий).

Критерии разработанной технологии:

- доступность – предлагаемые методы оценки и коррекции возможно реализовать без специального оборудования и обеспечивают самоконтроль;

- информативность – доступные методики объективно отражают текущее функциональное состояние студента-спортсмена;

- универсальность – возможность применения у студентов-спортсменов разных специализаций и направлений.

Модель содержит структурные компоненты (рис. 1):

- психофизиологическое функциональное состояние студента-спортсмена;

- мониторинг состояния здоровья студентов-спортсменов на разных этапах обучения и спортивного совершенствования;

- диагностический блок;

- коррекционный блок;

- учебная и тренировочная деятельность;

- электронная информационно-образовательная среда образовательной организации.

Представим каждый структурный компонент модели технологии оценки и

коррекции психофизиологического функционального состояния студентов-спортсменов в условиях сочетанного воздействия учебных и тренировочных нагрузок.

Учебная и тренировочная деятельность являются внешними факторами, которые непосредственно оказывают влияние на психофизиологическое функциональное состояние студентов-спортсменов. Важно принять во внимание, что учебные графики (межсессионные (коллоквиумы, опросы, аудит и др.) и сессионные периоды) могут накладываться на период интенсивных тренировочных задач (предсоревновательный и соревновательные периоды, главные старты, отборы, спортивные сборы и др.), что может являться стресс-факторами здоровья обучающихся в вузе спортсменом.

Для оптимизации условий двойного карьерного пути необходимо обеспечить реализацию мониторинга состояния здоровья студентов-спортсменов на разных этапах обучения и спортивного совершенствования [3].

Цель диагностического блока: оценка и кластеризация (распределение) обследуемого контингента по факторам риска здоровью. Методологической базой являются:

- медицинские методы (антропометрические, морфологические, результаты медицинских осмотров и др.);

- физиологические методы (физиометрические, тонометрия, пульсометрия, функциональные пробы и др.);

- психологические методы (опросники, анкеты и др.);

- психофизиологические методы (сенсомоторные реакции, оценка внимания, стабилметрия и др.);

- педагогические методы (опросы, наблюдения, анкеты и др.);

- гигиенические методы (опросники образа жизни, бюджета времени и др.).

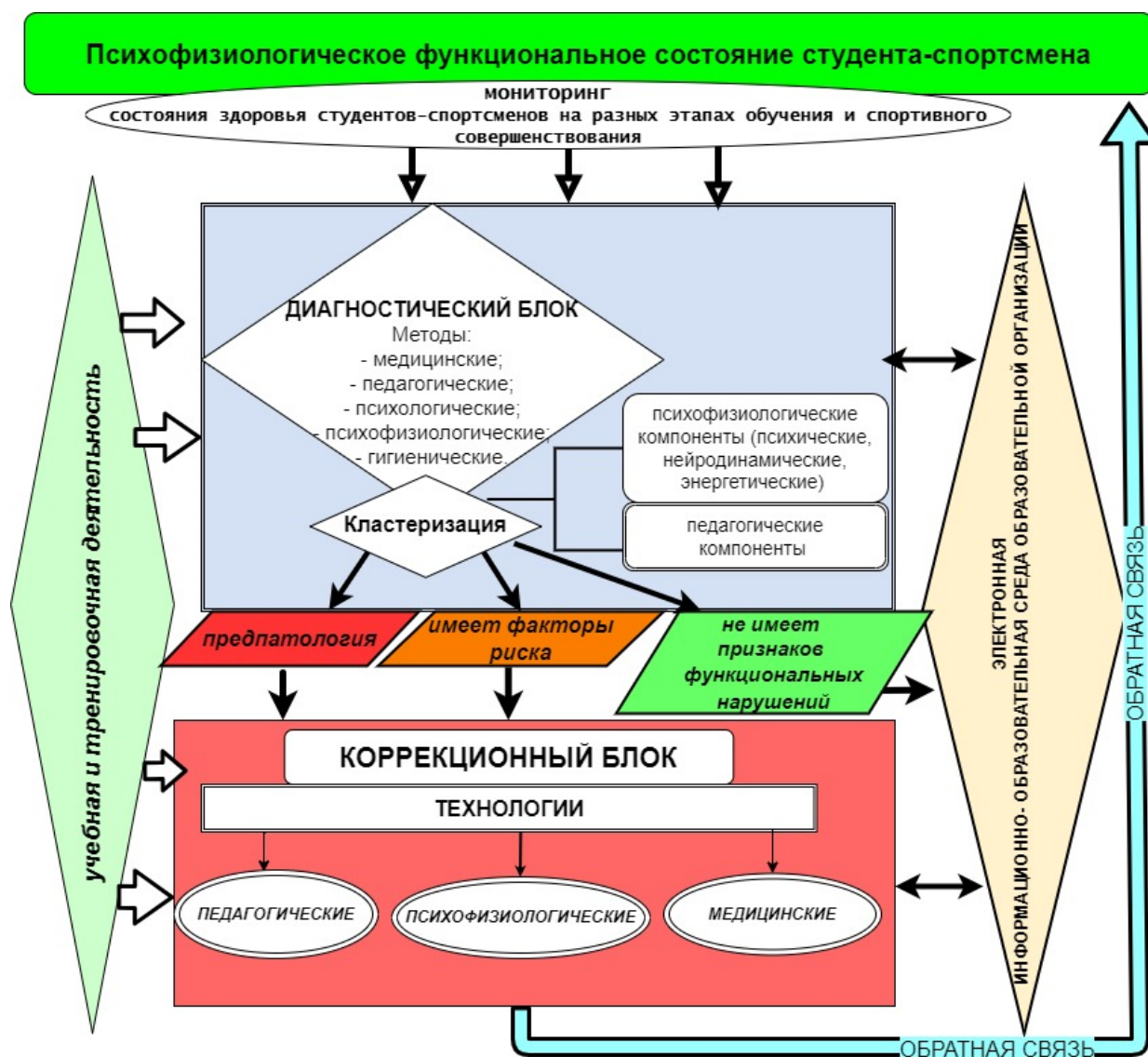


Рисунок 1 – Модель технологии оценки и коррекции психофизиологического функционального состояния студентов-спортсменов в условиях сочетанного воздействия учебных и тренировочных нагрузок

По результатам диагностики осуществляется кластеризация по группам, которые представлены в таблице 2.

Студентам-спортсменам, не имеющим признаков функциональных нарушений, рекомендуется самоконтроль психофизиологических функциональных состояний на основе методологической базы мониторинга состояния здоровья.

У студентов с факторами риска и предпатологией консультативной группой осуществляется целенаправленно подбор коррекционных мероприятий посредством педагогических, психофизиологических и медицинских технологий, составляющих коррекционный блок.

Основная цель коррекционного блока – управление психофизиологическим функциональным состоянием студентов в условиях сочетанных нагрузок.

Разработанные коррекционные мероприятия ориентированы на:

- группы риска психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов, выявленные на первом этапе;
- специфику вида спортивной деятельности;
- совпадение интенсивных периодов в учебной и одновременно в спортивной деятельности.

Таблица 2 – Критерии кластеризации психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов

Группа	характеристика
не имеет признаков функциональных нарушений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностируемые параметры находятся в диапазоне возрастно-половых норм;</li> <li>- гармоничный стиль саморегуляции поведения;</li> <li>- высокий уровень универсальных здоровьесберегающих компетенций</li> </ul>
имеют факторы риска	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пограничные значения: адаптационного потенциала, индекса Руфье, вестибулярных проб, функциональных проб, сенсомоторного реагирования, корректурных проб, стабилотрии;</li> <li>- пограничные значения уровня тревожности, пограничные значения памяти, внимания;</li> <li>- акцентуированный эффективный и неэффективный стили саморегуляции поведения;</li> <li>- нарушения образа жизни (бюджета времени);</li> <li>- активное/пассивное табакокурение;</li> <li>- недостаточный уровень универсальных здоровьесберегающих компетенций</li> </ul>
предпатология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие хронических нозологий (по результатам медосмотров);</li> <li>- низкие или патологические значения: адаптационного потенциала, индекса Руфье, вестибулярных проб, функциональных проб, сенсомоторного реагирования, корректурных проб, стабилотрии;</li> <li>- систематические нарушения образа жизни (бюджета времени);</li> <li>- высокие значения уровня тревожности, низкие значения памяти, внимания;</li> <li>- активное табакокурение;</li> <li>- низкий уровень универсальных здоровьесберегающих компетенций</li> </ul>

**Заключение.** Важнейшая задача в подготовке студенческого спортивного резерва – сохранение здоровья студентов [2, 12]. Важно обучить студентов способам самоконтроля за образом жизни, функциональным и физическим состоянием, коррекции и управления тренировочным процессом с учетом состояния занимающихся [7, 13]. Один из вариантов решения такой задачи, как мы полагаем – это мониторинговые исследования, которые позволяют оценить динамику происходящих изменений в организме под влиянием корректирующих воздействий [2, 3, 4, 5].

Проведенные исследования позволили оценить психофизиологические функциональные состояния студентов разных видов спорта и на основании этого разработать коррекционные мероприятия по устранению состояния переутомления, напряжения адаптации и других.

Предложена модель системы мониторинга с применением электронной информационно-образовательной среды об-

разовательной организации в целях коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов в условиях сочетанной спортивной и академической деятельности и обосновано включение в нее оценки определенных компонентов психофизиологического статуса.

Определены структурные компоненты модели технологии оценки и коррекции психофизиологического функционального статуса студентов-спортсменов в условиях сочетанной спортивной и академической деятельности; сформировано содержание коррекционного блока (педагогические, психофизиологические и медицинские технологии); разработаны критерии кластеризации по параметрам психофизиологических функциональных состояний студентов.

Полученные результаты, отражающие связь стиля саморегуляции поведения студентов-спортсменов с социальными факторами, позволяют подобрать техноло-



гии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов.

На основании полученных результатов рекомендуется реализовывать структурные компоненты здоровьесберегающей деятельности вузов посредством интеграции медицинских, психологических и педагогических компонентов в целостную технологию коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов с учетом группы риска с возможностью использования электронной информационно-образовательной среды вуза для проведения самооценки состояния и составления программы коррекции, саморегуляции.

Выводы:

1) основой оценки психофизиологического функционального состояния студентов является комплексный мониторинг с применением медико-биологических, психофизиологических, педагогических методов, а также методов самоконтроля;

2) по результатам мониторинга психофизиологического функционального состояния студентов-спортсменов проведена кластеризация студентов-спортсменов на три группы: «не имеют признаков функциональных нарушений», «имеют факторы риска», «предпатология»;

3) разработанная модель технологии коррекции психофизиологических функциональных состояний студентов-спортсменов на разных этапах спортивного и профессионального становления в условиях двойной карьеры должна включать в себя диагностический блок с применением методов оценки психического, нейродинамического и энергетического компонентов и коррекционный блок с применением общих и специальных методов коррекции.

Исследование выполнено в рамках Госзадания №777-00032-23-01.

### Список литературы

1. Барышева, Е. С. Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии в вузе на примере компьютерной программы «Паспорт здоровья» / Е. С. Барышева, П. А. Болдырев, О.А. Наумен-

ко, С. В. Нотова, И. П. Болодурина // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №. 1. – С. 10-10.

2. Быков, Е. В. Интеграция научных исследований и образовательного процесса на базе информационных технологий в условиях смешанного и дистанционного обучения (на примере УралГУФК) / Е. В. Быков, О. А. Клестова // Организация образовательного процесса вузов с использованием технологий смешанного и дистанционного обучения в условиях пандемии: региональный опыт: монография / под ред. А. Л. Шестакова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – С. 402-436.

3. Быков, Е. В. Мониторинг здоровья студентов вуза физической культуры за период 2016-2021 гг / Е. В. Быков, О. А. Макунина, И. Ф. Харина [и др.]. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2021. – 148 с.

4. Ермакова, М. А. Физическая культура и спорт как системообразующий фактор здоровьесбережения иностранных студентов / М. А. Ермакова, С. А. Ярушин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Т. 5, № 3. – С. 110 – 114.

5. Ефимова, Н. В. Интегральные критерии адаптации студентов 1 курса университета в динамике учебного года / Н. В. Ефимова, Т. Л. Соколова, Т. В. Шилкова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2019. – № 4 (15). – С. 91-97.

6. Заболотный, А. Г. Модель формирования здоровья студентов средствами физической культуры [Электронный ресурс] : коллективная монография // А. Г. Заболотный, Р. Д. Хунагов, С. А. Ляушева, В. И. Жуков – электрон. дан. (1 файл pdf – 2,4 Мб) – Майкоп : ЭЛИТ, 2022. – Режим доступа: <https://201824.selcdn.ru/elit-166/pdf/9785604861523.pdf>.

7. Захарова, А. Н. Мониторинг и менеджмент здоровья, образа жизни и физической активности студенческой молодежи / А. Н. Захарова, Ю. А. Карвунис, Л. В. Капилевич // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – №. 464. – С. 203-215.

8. Касаткина, Н. Э. Педагогическая модель формирования культуры здоровья студентов вуза и готовности к здоровьесбережению / Н. Э. Касаткина, Н. А. Мелешкова, Е. Л. Руднева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2019. – №. 1 (33). – С. 18-25.

9. Косилова, Е. К. К концепции программы здоровьесберегающей модели поведения студентов медицинского университета / Е. К. Косилова, В. В. Кузнецов, Н. И. Ющенко // Охрана здоровья населения Дальнего Востока: векторы развития. – 2019. – С. 64-69.

10. Осипенко, Е. В. Информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования учащихся и студентов / Е. В. Осипенко, А. В. Шпарун // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование. – 2021. – С. 291-292.

11. Патаркацишвили, Н. Ю. Обоснование эффективности применения современных электронных технологий контроля показателей здоровья у студентов / Н. Ю. Патаркацишвили // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2021. – №. 3 (193). – С. 320-325.

12. Пашкевич, Д. И. Мониторинг физического состояния студентов и управление адаптационным процессом в условиях Крайнего Севера / Д. И. Пашкевич, В. А. Дубровин // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов. – 2022. – С. 233-235.

13. Смирнов, А. А. Мониторинг физической подготовленности студентов с применением технологий дистанционного обучения / А. А. Смирнов, И. Ф. Калинина // Современное педагогическое образование. – 2021. – №. 4. – С. 19-23.

14. Судаков, О. В. К вопросу мониторинга состояния здоровья студентов медицинского вуза / О. В. Судаков, О. И. Муратова, Е. В. Богачева, Л. В. Кретинина // Здоровьесбережение студенческой молодежи: Матер. Межвуз. науч.-практ. on-line конф., Воронеж, 11 марта 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, 2021. – С. 45-48.

15. Фертикова, Т. Е. Состояние здоровья студентов и здоровьесберегающие тех-

нологии: региональный опыт вузов России / Т. Е. Фертикова // Морская медицина. – 2019. – Т. 5. – №. 2. – С. 34-44.

## References

1. Barysheva, E. S. Individual'no-orientirovannye zdorov'esberegayushchie tekhnologii v vuze na primere komp'yuter-noj programmy «Pasport zdorov'ya» / E. S. Barysheva, P. A. Boldyrev, O.A. Naumenko, S. V. Notova, I. P. Bolodurina // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2021. – №. 1. – S. 10-10.

2. Bykov, E. V. Integraciya nauchnyh issledovanij i obrazovatel'nogo processa na baze informacionnyh tekhnologij v usloviyah smeshannogo i distancionnogo obucheniya (na primere UralGUFK) / E. V. Bykov, O. A. Klestova // Organizaciya obrazovatel'nogo processa vuzov s ispol'zovaniem tekhnologij smeshannogo i distancionnogo obucheniya v usloviyah pandemii: regional'nyj opyt: monografiya / pod red. A. L. SHestakova. – CHelyabinsk: Izdatel'skij centr YUUrGU, 2022. – S. 402-436.

3. Bykov, E. V. Monitoring zdorov'ya studentov vuza fizicheskoj kul'tury za period 2016-2021 gg / E. V. Bykov, O. A. Makunina, I. F. Harina [i dr.]. – M.: Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «Rusajns», 2021. – 148 s.

4. Ermakova, M. A. Fizicheskaya kul'tura i sport kak sistemoobrazuyushchij fak-tor zdorov'esberezheniya inostrannyh studentov / M. A. Ermakova, S. A. YArushin // Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreaciya. – 2020. – Т. 5, № 3. – S. 110 – 114.

5. Efimova, N. V. Integral'nye kri-terii adaptacii studentov 1 kursa universiteta v dinamike uchebnogo goda / N. V. Efimova, T. L. Sokolova, T. V. SHilkova // Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoj kul'tury i sporta. – 2019. – № 4 (15). – S. 91-97.

6. Zabolotnij, A. G. Model' formirovaniya zdorov'ya studentov sredstvami fi-zicheskoj kul'tury [Elektronnyj resurs] : kollektivnaya monografiya // A. G. Zabolotnij, R. D. Hunagov, S. A. Lyausheva, V. I. ZHukov – elektron. dan. (1 fajl pdf – 2,4

Mb) – Majkop : ELIT, 2022. – Rezhim dostupa: <https://201824.selcdn.ru/ELIT-166/pdf/9785604861523.pdf>.

7. Zaharova, A. N. Monitoring i me-nedzhment zdorov'ya, obraza zhizni i fizicheskoy aktivnosti studencheskoj molodezhi / A. N. Zaharova, YU. A. Karvunis, L. V. Kapilevich // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2021. – №. 464. – S. 203-215.

8. Kasatkina, N. E. Pedagogicheskaya model' formirovaniya kul'tury zdorov'ya studentov vuza i gotovnosti k zdorov'es-berezeniyu / N. E. Kasatkina, N. A. Me-leshkova, E. L. Rudneva // Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. – 2019. – №. 1 (33). – S. 18-25.

9. Kosilova, E. K. K koncepcii pro-grammy zdorov'esberegayushchej modeli po-vedeniya studentov medicinskogo universiteta / E. K. Kosilova, V. V. Kuznecov, N. I. YUshchenko // Ohrana zdorov'ya naseleniya Dal'nego Vostoka: vektory razvitiya. – 2019. – S. 64-69.

10. Osipenko, E. V. Informacionnye tekhnologii kak novyj etap v razvitiy fizkul'turnogo obrazovaniya uchashchihsya i studentov / E. V. Osipenko, A. V. SHparun // Fizicheskaya kul'tura i sport. Olimpijskoe obrazovanie. – 2021. – S. 291-292.

11. Patarkacishvili, N. YU. Obosnovanie effektivnosti primeneniya sovremennykh elektronnykh tekhnologij kontrolya pokazatelej zdorov'ya u studentov / N. YU.

Patarkacishvili //Uchenye zapiski universiteta im. PF Lesgafta. – 2021. – №. 3 (193). – S. 320-325.

12. Pashkevich, D. I. Monitoring fizicheskogo sostoyaniya studentov i upravlenie adaptacionnym processom v usloviyah Krajnego Severa / D. I. Pashkevich, V. A. Dubrovin //Fizicheskoe vospitanie i studencheskij sport glazami studentov. – 2022. – S. 233-235.

13. Smirnov, A. A. Monitoring fizicheskoy podgotovlennosti studentov s primeneniem tekhnologij distancionnogo obucheniya / A. A. Smirnov, I. F. Kalinina // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. – 2021. – №. 4. – S. 19-23.

14. Sudakov, O. V. K voprosu monitoringa sostoyaniya zdorov'ya studentov medicinskogo vuza / O. V. Sudakov, O. I. Mura-tova, E. V. Bogacheva, L. V. Kretinina // Zdorov'esberezhenie studencheskoj molodyozhi: Mater. Mezhvuz. nauch.-prakt. online konf., Voronezh, 11 marta 2021 goda. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj medicinskij universitet imeni N.N. Burdenko, 2021. – S. 45-48.

15. Fertikova, T. E. Sostoyanie zdoro-v'ya studentov i zdorov'esberegayushchie tekhnologii: regional'nyj opyt vuzov Rossii / T. E. Fertikova // Morskaya medicina. – 2019. – T. 5. – №. 2. – S. 34-44.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Макунина Ольга Александровна** – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, старший научный сотрудник научноисследовательский институт олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры. oamakunina@mail.ru

**Харина Ирина Федоровна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры анатомии Уральского государственного университета физической культуры. kharina.i.f@list.ru

**Быков Евгений Витальевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и физической реабилитации; проректор по научно-исследовательской работе Уральского государственного университета физической культуры. bykovev@uralgufk.ru

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Makunina Olga Aleksandrovna** – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, Senior Researcher at the Research Institute of Olympic Sports of the Ural State University of Physical Culture. oamakunina@mail.ru

**Kharina Irina Fedorovna** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Anatomy of the Ural State University of Physical Culture. kharina.i.f@list.ru

**Bykov Evgenii** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation; Vice-Rector for Research at the Ural State University of Physical Culture. bykovev@uralgufk.ru

## АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОК РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕЙ

**Аннотация.** Согласно данным доступной литературы сохраняется важность поиска взаимосвязи антропометрических показателей спортсменок с их спортивной квалификацией и успешностью, и необходимость разработки новых и совершенствования известных модельных характеристик для комплексных оценок антропометрического статуса спортсменок различных видов спорта. Цель исследования: изучить антропометрические показатели 16–17-летних спортсменок, специализирующихся в академической гребле и имеющих различную спортивную квалификацию. Обследованы 106 спортсменок, занимающихся академической греблей (средний возраст  $16,7 \pm 0,6$  лет). Для выявления особенностей антропометрических и композиционных показателей спортсменки были разделены на 4 группы: группа 1 (девушки, имеющие юношеские разряды,  $n=44$ ), группа 2 (девушки с взрослыми разрядами,  $n=13$ ), группа 3 (спортсменки, которые имеют разряд КМС,  $n=29$ ) и группа 4 (девушки, имеющие разряд МС,  $n=20$ ). Представлены результаты комплексного исследования антропометрических показателей спортсменок, которые специализируются в академической гребле и имеют различную спортивную квалификацию. У высококвалифицированных спортсменок (КМС и МС) по сравнению с менее квалифицированными спортсменками (юношеские и взрослые разряды) отмечены более высокие значения длины и массы тела, окружности грудной клетки, продольных размеров (длины корпуса, туловища, руки, плеча и предплечья), поперечных размеров (акромиального и тазо-гребневого диаметров), обхватных размеров (обхваты грудной клетки при вдохе и на выдохе, обхват плеча в напряженном и в спокойном состоянии) и частичных размеров тела (длина тела сидя с вытянутыми руками вверх, длина тела стоя с вытянутыми руками вверх, размах рук и длина тела сидя до 7-го шейного позвонка). У высококвалифицированных девушек-«академистов» имеет место тенденция к увеличению мышечной массы и к уменьшению жирового компонента массы тела по сравнению с менее квалифицированными спортсменками. На основании выявленных информативных антропометрических характеристик у спортсменок высокой квалификации и проведенного анализа были разработаны специальные шкалы для оценки текущего морфофункционального статуса девушек, занимающихся академической греблей. Выявленные особенности могут быть достаточно информативными показателями для прогноза достижения высоких спортивных результатов в академической гребле.

**Ключевые слова:** спортсменки, академическая гребля, спортивная квалификация, антропометрия, компонентный состав тела

## ATHLETES' ENGAGED IN ROWING WITH VARIOUS QUALIFICATIONS ANTHROPOMETRIC INDICATORS

**Annotation (Abstract).** According to the available literature, it remains important to find the relationship between female athletes' anthropometric indicators with their athletic qualifications and success, and the need to develop new and improve well-known model characteristics for compre-

hensive assessments of athletes' doing various sports anthropometric status. The research aim: to study the anthropometric indicators of female athletes aged 16-17 specializing in rowing and having various sports qualifications. 106 female athletes engaged in rowing were examined (average age  $16.7 \pm 0.6$  years). To identify the features of anthropometric and compositional indicators, the athletes were divided into 4 groups: group 1 (girls with junior degrees,  $n=44$ ), group 2 (girls with senior degrees,  $n=13$ ), group 3 (Candidate Masters of Sport girls athletes,  $n=29$ ) and group 4 (Masters of Sport girls athletes,  $n=20$ ). The results of a comprehensive study of the anthropometric indicators of female athletes who specialize in rowing and have various sports qualifications are presented. Highly qualified female athletes (Candidate Masters of Sport and Masters of Sport), compared with less qualified athletes (junior and senior categories), have higher values of body length and weight, chest circumference, longitudinal dimensions (body length, trunk, arm, shoulder and forearm), transverse dimensions (acromial and pelvic-crest diameters), girth dimensions (chest girths when inhaling and exhaling, shoulder girth in a tense and calm state) and partial body sizes (body length sitting with arms outstretched upwards, body length standing with arms outstretched upwards, arm span and sitting body length up to the 7th cervical vertebra). Highly qualified female «academics» have a tendency to increase muscle mass and decrease the fat component of body weight compared to less qualified athletes. Based on the revealed informative anthropometric characteristics of highly qualified athletes and the analysis carried out, special scales were developed to assess the current morphofunctional status of girls engaged in rowing. The identified features can be quite informative indicators for predicting the achievement of high sports results in rowing.

**Key words:** *female athletes, rowing, athletic qualification, anthropometry, body component composition*

### **Введение**

Актуальной проблемой совершенствования процесса подготовки спортсменов, в том числе, занимающихся академической греблей, является создание системы программ тренировки, разработанной с учетом индивидуальных особенностей организма, определяющих проявление высшей физической работоспособности. Согласно данным литературы, к таким индивидуальным особенностям относятся антропометрический статус и параметры телосложения человека [2–4, 6–8]. Исследователи считают, что наиболее информативными показателями, которые могут определять успешность соревновательных выступлений гребцов-академистов, являются весовые и ростовые показатели, а также компонентный состав массы тела [1, 3, 6, 14]. Несоответствие показателей морфологического развития должным характеристикам вынуждает спортсменов компенсировать этот недостаток форсированием работы других систем организма. В условиях соревновательной деятельности, когда организм спортсмена находится в состоянии предельного напряжения всех функциональных систем, такая компенсация вызывает дополнительный расход энергии, что, в

свою очередь, может существенно снижать его резервные возможности и влиять на спортивный результат [2, 4].

В связи с вышесказанным сохраняется необходимость разработки новых и совершенствования известных модельных характеристик антропометрического статуса спортсменов различных видов спорта. Особенно это актуально для женского спорта, поскольку в доступной литературе недостаточно данных о взаимосвязи антропометрических показателей спортсменок с их спортивной квалификацией и успешностью.

**Цель исследования:** изучить антропометрические показатели 16–17-летних спортсменок, специализирующихся в академической гребле и имеющих различную спортивную квалификацию.

### **Методы и организация исследования**

В исследовании приняли участие 106 спортсменок, занимающихся академической греблей, средний возраст которых составил  $16,7 \pm 0,6$  лет. Для выявления особенностей антропометрических и композиционных показателей спортсменки были разделены на 4 группы: группа 1 (девушки, имеющие юношеские разряды,  $n=44$ ), группа 2 (девушки со взрослыми разряда-

ми, n=13), группа 3 (спортсменки, которые имеют разряд КМС, n=29) и группа 4 (девушки, имеющие разряд МС, n=20).

Исследование антропометрических показателей проводилась по стандартным методикам с измерением массы и длины тела, окружности грудной клетки, а также длиннотных, обхватных, частичных (тесты О. Попеску) размеров тела и толщины кожно-жировых складок. Компонентный состав массы тела, включающий в себя содержание жировой и мышечной массы, рассчитывали по формулам Я. Матейки [9, 10]. Обследования проводили в подготовительном периоде годового макроцикла.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью табличного редактора «Microsoft Excel» и программного пакета и «IBM SPSS Statistics 27». Для проверки выборки на нормальность распределения использовали критерий Колмогорова-Смирнова. Поскольку распределение эмпирических данных не отличалось от нормального, ис-

пользовали метод сравнения групп по t-критерию Стьюдента (критический уровень значимости  $p < 0,05$ ). В качестве меры центральной тенденции использовали среднее арифметическое ( $\bar{X}$ ), а в качестве меры рассеяния – стандартную ошибку среднего ( $S$ ).

### Результаты исследования и их обсуждение.

Проведенные исследования показали, что у спортсменок одного возраста, занимающихся академической греблей, в зависимости от спортивной квалификации отличаются многие из рассматриваемых антропометрических показателей. Полученные результаты представлены в таблицах 1–3. В таблице 1 приведены среднegrupповые данные тотальных размеров тела (длина и масса тела, обхват грудной клетки) и компонентного состава массы тела (жировая и мышечная масса) у спортсменок в соответствии с их спортивной квалификацией.

Таблица 1 – Показатели тотальных размеров и компонентного состава массы тела у спортсменок с различной спортивной квалификацией, специализирующихся в академической гребле, ( $\pm S$ )

Показатели	Группы обследованных спортсменок			
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Тотальные размеры тела				
Длина тела, см	<b>171,8±0,69</b> * <sup>3,4</sup>	173,8±1,47	<b>175,6±0,73</b> * <sup>1</sup>	<b>175,0±0,69</b> * <sup>1</sup>
Масса тела, кг	<b>68,3±1,35</b> * <sup>3,4</sup>	<b>69,3±1,63</b> * <sup>3</sup>	<b>72,3±1,56</b> * <sup>1,2</sup>	<b>72,4±2,10</b> * <sup>1</sup>
Окружность грудной клетки, см	<b>87,2±0,81</b> * <sup>3,4</sup>	<b>88,5±0,72</b> * <sup>3</sup>	<b>91,9±1,16</b> * <sup>1,2</sup>	<b>89,6±1,00</b> * <sup>1</sup>
Компонентный состав массы тела				
Абсолютная жировая масса, кг	<b>16,1±0,60</b> * <sup>2,4</sup>	<b>14,0±1,02</b> * <sup>1,4</sup>	<b>15,6±0,92</b> * <sup>4</sup>	<b>11,8±0,78</b> * <sup>1,2,3</sup>
Относительная жировая масса, %	<b>23,2±0,70</b> * <sup>2,3,4</sup>	<b>20,5±1,61</b> * <sup>1,4</sup>	<b>21,2±0,88</b> * <sup>1,4</sup>	<b>15,9±0,56</b> * <sup>1,2,3</sup>
Абсолютная мышечная масса, кг	<b>31,1±0,64</b> * <sup>2,3,4</sup>	<b>32,8±1,15</b> * <sup>1,3,4</sup>	<b>37,9±1,20</b> * <sup>1,2</sup>	<b>36,2±1,21</b> * <sup>1,2</sup>
Относительная мышечная масса, %	<b>43,5±0,61</b> * <sup>3,4</sup>	<b>44,3±0,62</b> * <sup>4</sup>	<b>45,2±0,50</b> * <sup>1,4</sup>	<b>47,1±1,14</b> * <sup>1,2,3</sup>
Примечание: * – значимые различия между группами по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$				

Согласно полученным результатам, наибольшая длина тела наблюдается у высококвалифицированных спортсменок: 175,0±0,69 см у мастеров спорта и 175,6±0,73 см у кандидатов в мастера спорта. Данные показатели достоверно выше, чем у девушек с юношескими разрядами: 171,8±0,69 см,  $p < 0,05$  (таблица 1).

На массу тела человека влияет множество факторов, одним из которых, наряду с особенностями питания и состоянием метаболизма, является двигательная активность и характер тренировочных и соревновательных нагрузок. Отметим (таблица 1), что у спортсменок с более низкой квалификацией показатели массы

тела достоверно меньше, чем у высококвалифицированных девушек-академистов ( $p < 0,05$ ). Средне-групповые значения составили:  $68,3 \pm 1,35$  кг у спортсменок с юношескими разрядами,  $69,3 \pm 1,63$  кг у девушек, имеющих взрослые разряды,  $72,3 \pm 1,56$  кг и  $72,4 \pm 2,10$  кг у спортсменок с разрядами КМС и МС соответственно.

При анализе величин окружности грудной клетки выявлено, что для спортсменок со спортивной квалификацией КМС и МС характерны более высокие значения рассматриваемых показателей по сравнению со спортсменками-разрядниками. Косвенно данный факт может указывать на большие аэробные возможности организма при выполнении физических нагрузок. Выявленные достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) в величинах окружности грудной клетки у спортсменок в зависимости от спортивного разряда представлены в таблице 1.

Таким образом, есть основания предполагать, что более высокие показатели длины и массы тела, окружности грудной клетки спортсменок могут быть информативными критериями для прогноза достижения высокого спортивного мастерства при занятиях академической греблей.

Масса тела суммарно отражает развитие мышечной, жировой и костной ткани, а также внутренних органов. Анализ компонентного состава массы тела используется при оценке текущей адаптации организма спортсменов к выполняемым нагрузкам, а также для коррекции тренировочных программ [1, 11, 12]. Информация о соотношении мышечной и жировой массы тела и их динамики в процессе подготовки используется при определении спортивной работоспособности. Так, согласно литературным данным, для высококвалифицированных спортсменов характерны более высокие показатели мышечной массы и низкие величины жировой массы по сравнению с менее квалифицированными атлетами [5–6, 10–12].

У обследованных спортсменок, занимающихся академической греблей, наблюдаются достаточно высокие показатели абсолютной и относительной мышечной массы тела. У мастеров спорта (группа 4) средне-группой показатель относитель-

ной мышечной массы составляет  $47,1 \pm 1,14\%$ , что достоверно выше, чем у спортсменок других групп:  $43,5 \pm 0,61\%$  у девушек с юношескими разрядами (группа 1),  $44,3 \pm 0,62\%$  - у девушек, имеющих взрослые разряды (группа 2), и  $45,2 \pm 0,50\%$  у КМС (группа 3), соответственно (таблица 1,  $p < 0,05$ ). Так как академическая гребля относится к скоростно-силовым видам спорта, то мышечный компонент массы тела является одним из критериев высокой тренированности и развития специальных физических качеств. Таким образом, отмеченное в данном исследовании увеличение абсолютных и относительных величин мышечной массы тела с ростом спортивной квалификации можно рассматривать как благоприятный фактор для девушек, специализирующихся в академической гребле.

Показатели абсолютной и относительной жировой массы тела спортсменок находятся в приемлемом диапазоне, соответствующем физиологическим нормам (таблица 1). Наименьшие средне-групповые значения относительной жировой массы наблюдаются у девушек с разрядом МС:  $15,9 \pm 0,56\%$ , что достоверно ниже, чем у спортсменок первых трех групп (таблица 2,  $p < 0,05$ ). У девушек с юношескими разрядами рассматриваемый показатель составил  $23,2 \pm 0,70\%$ , у спортсменок со взрослыми разрядами –  $20,5 \pm 1,61\%$ , у спортсменок с разрядом КМС –  $21,2 \pm 0,88\%$ . Важно отметить, что достаточный уровень жирового компонента массы тела играет существенную роль в поддержании общего здоровья и спортивной формы. Снижение доли жировой массы до 5–8 % от общей массы тела, нежелательно, т.к. может быть причиной снижения физической работоспособности [5, 11].

Таким образом, анализируя полученные данные, определили, что с ростом спортивной квалификации у обследованных девушек-академистов наблюдается тенденция к увеличению показателей мышечного и уменьшению жирового компонентов массы тела по сравнению с менее квалифицированными спортсменками.

В таблице 2 представлены средне-групповые значения продольных, попе-



речных и обхватных размеров тела обследованных девушек-академистов в зависимости от их спортивной квалификации.

При анализе продольных размеров тела, как и следовало ожидать, выявлено, что высококвалифицированные спортсменки (КМС и МС) достоверно отличаются не только большим ростом, но также большей длиной корпуса и длиной туловища по сравнению со спортсменками-разрядницами (таблица 2,  $p < 0,05$ ). Длина руки у девушек-мастеров спорта была наибольшей среди обследованных спортсменок и составила  $77,8 \pm 0,79$  см, что значительно выше по сравнению с девушками

группы 1 (юношеские разряды), у которых длина верхней конечности была  $76,2 \pm 0,44$  см (таблица 2,  $p < 0,05$ ). Кроме того, у спортсменок с разрядом МС среднegrupповые значения длины плеча и предплечья были значимо выше, чем у девушек, имеющих юношеские разряды (таблица 2,  $p < 0,05$ ). Этот факт подтверждает предположение о том, что большая длина тела и верхних конечностей может быть благоприятным антропометрическим критерием прогноза достижения высоких спортивных результатов в академической гребле.

Таблица 2 – Продольные, поперечные и обхватные размеры тела спортсменок различной спортивной квалификации, специализирующихся в академической гребле, ( $\pm S$ )

Показатели	Группы обследованных спортсменок				
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4	
Продольные размеры тела					
Длина корпуса, см	<b><math>77,7 \pm 0,40</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>79,0 \pm 0,67</math></b> * <sup>4</sup>	<b><math>80,4 \pm 0,75</math></b> * <sup>1</sup>	<b><math>80,6 \pm 0,76</math></b> * <sup>1,2</sup>	
Длина туловища, см	<b><math>51,8 \pm 0,43</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>51,6 \pm 0,85</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>54,5 \pm 0,71</math></b> * <sup>1,2</sup>	<b><math>53,4 \pm 0,44</math></b> * <sup>1,2</sup>	
Длина руки, см	<b><math>76,2 \pm 0,44</math></b> * <sup>4</sup>	$77,1 \pm 0,74$	$77,2 \pm 0,81$	<b><math>77,8 \pm 0,79</math></b> * <sup>1</sup>	
Длина плеча, см	<b><math>32,6 \pm 0,23</math></b> * <sup>3,4</sup>	$33,0 \pm 0,49$	<b><math>33,4 \pm 0,39</math></b> * <sup>1</sup>	<b><math>33,8 \pm 0,41</math></b> * <sup>1</sup>	
Длина предплечья, см	<b><math>24,5 \pm 0,23</math></b> * <sup>4</sup>	<b><math>24,3 \pm 0,35</math></b> * <sup>4</sup>	<b><math>25,4 \pm 0,6</math></b>	<b><math>26,3 \pm 0,68</math></b> * <sup>1,2</sup>	
Длина кисти, см	$18,8 \pm 0,19$	$18,9 \pm 0,33$	$18,3 \pm 0,32$	$18,1 \pm 0,21$	
Длина ноги, см	$93,8 \pm 0,52$	$94,8 \pm 0,79$	$94,4 \pm 1,01$	$94,3 \pm 0,84$	
Длина бедра, см	$45,3 \pm 0,41$	$46,6 \pm 0,75$	$46,1 \pm 0,87$	$46,0 \pm 0,72$	
Длина голени, см	$40,8 \pm 0,30$	$40,7 \pm 0,88$	$41,6 \pm 0,51$	$41,6 \pm 0,70$	
Поперечные размеры тела					
Акромиальный диаметр, см	<b><math>37,0 \pm 0,26</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>37,9 \pm 0,30</math></b> * <sup>4</sup>	<b><math>38,7 \pm 0,54</math></b> * <sup>1</sup>	<b><math>38,8 \pm 0,48</math></b> * <sup>1,2</sup>	
Сагиттальный диаметр грудной клетки, см	$25,7 \pm 0,20$	$26,9 \pm 0,50$	$26,7 \pm 0,48$	$26,2 \pm 0,34$	
Поперечный диаметр грудной клетки, см	$18,0 \pm 0,22$	$18,3 \pm 0,24$	$18,6 \pm 0,43$	$18,4 \pm 0,51$	
Тазо-гребневый диаметр, см	<b><math>28,6 \pm 0,20</math></b> * <sup>4</sup>	$28,6 \pm 0,93$	$28,9 \pm 0,50$	<b><math>29,4 \pm 0,16</math></b> * <sup>1</sup>	
Обхватные размеры тела					
Обхват грудной клетки, см	вдох	<b><math>89,3 \pm 0,86</math></b> * <sup>2,3,4</sup>	<b><math>90,8 \pm 0,56</math></b> * <sup>1,3,4</sup>	<b><math>97,0 \pm 1,22</math></b> * <sup>1,2,4</sup>	<b><math>94,3 \pm 1,17</math></b> * <sup>1,2,3</sup>
	выдох	<b><math>82,6 \pm 1,00</math></b> * <sup>3</sup>	<b><math>83,2 \pm 0,37</math></b> * <sup>3</sup>	<b><math>88,6 \pm 1,16</math></b> * <sup>1,2,4</sup>	<b><math>84,8 \pm 1,40</math></b> * <sup>3</sup>
Обхват плеча, см	напряж.	<b><math>28,9 \pm 0,35</math></b> * <sup>3,4</sup>	$29,8 \pm 0,52$	<b><math>30,0 \pm 0,59</math></b> * <sup>1</sup>	<b><math>30,6 \pm 0,65</math></b> * <sup>1</sup>
	спок.	<b><math>27,2 \pm 0,34</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>27,6 \pm 0,51</math></b> * <sup>3,4</sup>	<b><math>29,3 \pm 0,54</math></b> * <sup>1,2</sup>	<b><math>29,3 \pm 0,91</math></b> * <sup>1,2</sup>
Обхват предплечья, см	$25,2 \pm 0,24$	$25,6 \pm 0,36$	$25,6 \pm 0,26$	$25,6 \pm 0,43$	
Обхват бедра, см	$58,5 \pm 0,57$	$58,5 \pm 0,93$	$58,7 \pm 0,78$	$59,1 \pm 1,01$	
Обхват голени, см	$37,2 \pm 0,30$	$37,5 \pm 0,74$	$37,6 \pm 0,42$	$37,5 \pm 0,81$	
Примечание: * – значимые различия между группами по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$					

Достоверных различий в показателях длины нижних конечностей, а также отдельно в длине бедра и голени у спортсменок разных разрядов не обнаружено (таблица 2,  $p > 0,05$ ).

Поперечные размеры тела характеризуют особенности телосложения человека, развитие и локализацию мускулатуры и жирового слоя. В величинах сагиттального и поперечного диаметра грудной клетки у обследованных спортсменок с разными спортивными разрядами достоверных различий не выявлено (таблица 2). Показатели акромиального диаметра увеличивались с ростом спортивного мастерства девушек от  $37,0 \pm 0,26$  см у спортсменок с юношескими разрядами до  $38,8 \pm 0,48$  см у спортсменок с разрядом МС (таблица 2,  $p < 0,05$ ). Отмечено также, что среднegrupповые значения тазо-гребневого диаметра у обследованных спортсменок составил от  $28,6 \pm 0,20$  см в группе 1 до  $29,4 \pm 0,16$  см в группе 4 (достоверные различия при сравнении показателей группы 1 и группы 4,  $p < 0,05$ ).

Обхватные размеры тела и конечностей отражают развитие скелетной мускулатуры и мышечной ткани. Данные антро-

пометрические признаки девушек-академистов являются важными параметрами телосложения и косвенно характеризуют силовые возможности организма. Наблюдалось достоверное увеличение ( $p < 0,05$ ) следующих обхватных размеров с ростом спортивной квалификации обследованных девушек: обхват грудной клетки при вдохе и на выдохе, обхват плеча в напряженном и в спокойном состоянии (таблица 2). Например, обхват плеча в напряженном состоянии у спортсменок группы 1 был равен  $28,9 \pm 0,35$  см, у спортсменок группы 2 –  $29,8 \pm 0,52$  см, в группе 3 –  $30,0 \pm 0,59$  см и в группе 4 –  $30,6 \pm 0,65$  см (таблица 2). Аналогичные тенденции наблюдались и для показателей обхвата плеча в спокойном состоянии. Следует отметить, что в величинах обхватов предплечья, а также обхватов бедра и голени достоверных отличий у спортсменок всех групп не выявлено.

В таблице 3 представлены среднegrupповые значения частичных размеров тела (Тесты О. Попеску) обследованных спортсменок в зависимости от их спортивной квалификации.

Таблица 3 – Тесты О. Попеску (частичные размеры тела) спортсменок различной спортивной квалификации, специализирующихся в академической гребле, ( $\pm S$ )

Показатели	Группы обследованных спортсменок			
	Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Размах рук, см	<b><math>175,4 \pm 1,07</math> *</b> <sup>4</sup>	<b><math>176,4 \pm 1,10</math> *</b> <sup>4</sup>	$177,9 \pm 1,64$	<b><math>179,9 \pm 1,34</math> *</b> <sup>1,2</sup>
Длина тела сидя руки вверх, см	<b><math>137,3 \pm 0,70</math> *</b> <sup>2,3,4</sup>	<b><math>140,3 \pm 0,82</math> *</b> <sup>1</sup>	<b><math>140,7 \pm 1,86</math> *</b> <sup>1</sup>	<b><math>141,7 \pm 1,84</math> *</b> <sup>1</sup>
Длина тела стоя с вытянутыми руками, см	<b><math>223,0 \pm 1,18</math> *</b> <sup>4</sup>	$225,5 \pm 1,74$	$226,2 \pm 1,51$	<b><math>227,9 \pm 1,22</math> *</b> <sup>1</sup>
Длина тела сидя до 7-го шейного позвонка, см	<b><math>63,2 \pm 0,35</math> *</b> <sup>2,3,4</sup>	<b><math>64,9 \pm 0,78</math> *</b> <sup>1,3,4</sup>	<b><math>67,0 \pm 0,67</math> *</b> <sup>1,2</sup>	<b><math>66,1 \pm 0,49</math> *</b> <sup>1,2</sup>
Примечание: * – значимые различия между группами по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$				

Результаты тестов О. Попеску отражают величины частичных размеров тела, позволяющих определить некоторые параметры телосложения человека. К ним относятся длина тела сидя с вытянутыми руками вверх, длина тела стоя с вытянутыми руками вверх, размах рук и длина тела сидя до 7-го шейного позвонка. Анализ данных показателей у обследованных спортсменок, занимающихся греблей академической, выявил общую закономерность: с ростом спортивной квалификации увели-

чиваются частичные размеры тела девушек-академистов. Из данных таблицы 3 видно, что у мастеров спорта величины длины тела сидя с вытянутыми руками вверх, длины тела стоя с вытянутыми руками вверх, размаха рук и длины тела сидя до 7-го шейного позвонка достоверно выше, чем у девушек, имеющих юношеские разряды (таблица 3,  $p < 0,05$ ). Вероятно, большие величины частичных размеров тела могут считаться информативными антропометрическими критериями для до-

стижения высоких спортивных результатов в академической гребле и использоваться как модельные характеристики при отборе девушек в академическую греблю.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что спортсменки, имеющие высокую спортивную квалификацию (КМС и МС) по многим анализируемым показателям превосходят спортсменок с взрослыми и юношескими спортивными разрядами и приводят к заключению о возможности привлечения антропометрических показателей и некоторых характеристик телосложения в качестве критериев, определяющих успешность соревновательной деятельности в академической гребле.

На основании выявленных информативных антропометрических показателей у высококвалифицированных спортсменок (КМС и МС) и проведенного анализа были разработаны специальные шкалы для оценки текущего морфофункционального статуса девушек, занимающихся академической греблей. Из большого спектра антропометрических данных для иллюстрации разработанных оценочных шкал, фрагмент которых представлен в таблице 4, были отобраны 11 показателей.

Известно, что специфика каждого конкретного вида спорта, особенности техники движений оказывают влияние на формирование требований к морфофункциональным показателям спортсменов. Те или иные антропометрические параметры, особенности телосложения атлета могут дать ему преимущества при выполнении определенных физических нагрузок [3–4, 6–8, 13, 15]. Например, современная гребля предъявляет требования к росту и длине рук спортсменов, соответственно, сильнейшие гребцы мира имеют высокий рост при большой массе тела.

Для оценки уровня морфофункционального статуса спортсменок, занимающихся академической греблей, полученные индивидуальные антропометрические показатели сравнивали с модельными характеристиками, представленными в таблице. Категориальные шкалы для индивидуальной оценки морфофункционального состояния спортсменок имеют 5 градаций оценки: низкое – 1 балл, ниже среднего – 2 балла, среднее – 3 балла, выше среднего – 4 балла и высокое – 5 баллов (таблица 4). Итоговая оценка морфофункционального состояния девушек рассчитывается как средний балл суммы оценок по всем признакам шкалы.

Таблица 4 – Шкала оценки текущего морфофункционального развития высококвалифицированных спортсменок (КМС и МС), занимающихся академической греблей

Показатели	Оценочные шкалы (уровень морфофункционального развития)							
	М	б	Низкое 1 балл	Ниже среднего 2 балла	Среднее 3 балла	Выше среднего 4 балла	Высокое 5 баллов	
Масса тела, кг	175,3	3,5	<170,6	170,6-172,9	173-177,6	177,7-180,0	>180,0	
Длина тела, см	72,4	2,4	<69,1	69,1-70,6	70,7-74	74,1-75,6	>75,6	
Окружность грудной клетки, см	90,8	2,6	<87,3	87,3-88,9	89,0-92,5	92,6-94,2	>94,2	
Жировая масса	кг	13,7	1,7	>16,0	14,9-16,0	12,6-14,8	11,4-12,5	<11,4
	%	18,6	2,1	>21,4	20,1-21,4	17,2-20,0	15,8-17,1	<15,8
Мышечная масса	кг	37,1	2,5	<33,8	33,8-35,3	35,4-38,8	38,9-40,5	>40,5
	%	46,2	2,0	<43,5	43,5-44,8	44,9-47,5	47,6-48,9	>48,9
Размах рук, см	178,9	2,9	<175,0	175,0-176,9	177,0-180,8	180,9-182,8	>182,8	
Длина тела сидя с вытянутыми вверх руками, см	141,2	2,5	<137,9	137,9-139,4	139,5-142,9	143,0-144,6	>144,6	
Длина тела стоя с вытянутыми вверх руками, см	227,1	3,1	<222,9	222,9-224,9	225,0-229,2	229,3-231,3	>231,3	
Длина сидя до 7-го шейного позвонка, см	66,6	1,9	<64,1	64,1-65,2	65,3-67,9	68,0-69,1	>69,1	

Таким образом, разработанные шкалы для оценки текущего морфофункционального развития позволят прогнозировать спортивный результат, диагностировать состояние спортсмена, для дальнейшей коррекции тренировочного процесса, уточнения направленности и содержания подготовки и т.д. Девушки-«академисты», получившие оценку «среднее», «выше среднего» и «высокое» состояние, рекомендуем считать наиболее перспективными для занятий академической греблей.

Предложенные шкалы морфофункционального развития высококвалифицированных спортсменок позволят расширить представление о телосложении гребцов и обеспечить тренеров критериями для ориентации, отбора и управления подготовкой спортсменок в академической гребле. Так как чем в большей мере индивид соответствует спортивной модели деятельности и чем ниже уровень факторов, лимитирующих возможность достижения высоких спортивных результатов и, соответственно ниже требования, предъявляемые к компенсаторным механизмам, тем выше надежность биологической системы и длиннее период высокого спортивного долголетия.

### **Заключение**

При изучении антропометрического статуса 16–17-летних спортсменок, специализирующихся в академической гребле, выявлены особенности в зависимости от их спортивной квалификации.

Отмечены особенности физического развития спортсменок, отражающиеся в величинах антропометрических показателей, в условиях занятий академической греблей. У высококвалифицированных спортсменок (КМС и МС) по сравнению с менее квалифицированными спортсменками (юношеские и взрослые разряды) наблюдались более высокие значения длины и массы тела, окружности грудной клетки, продольных размеров (длины корпуса, туловища, руки, плеча и предплечья), поперечных размеров (акромиального и тазо-гребневого диаметров), обхватных размеров (обхваты грудной клетки при вдохе и на выдохе, обхват плеча в напряженном и в спокойном состоянии) и ча-

стичных размеров тела (длина тела сидя с вытянутыми руками вверх, длина тела стоя с вытянутыми руками вверх, размах рук и длина тела сидя до 7-го шейного позвонка). У высококвалифицированных девушек-«академистов» наблюдается и тенденция к увеличению мышечной массы и к уменьшению жирового компонента массы тела по сравнению с менее квалифицированными спортсменками. Выявленные особенности могут быть достаточно информативными антропометрическими характеристиками прогноза достижения высоких спортивных результатов в академической гребле.

На основании проведенного анализа и полученных результатов разработаны специальные шкалы оценки морфофункционального статуса спортсменок, занимающихся академической греблей, которые позволят расширить представление о телосложении гребцов и обеспечить тренера достоверной информацией не только на этапе спортивного отбора, но и для дальнейшего управления подготовкой спортсменок в академической гребле. В этом заключается практическая значимость работы.

### **Список литературы**

1. Агафонова, М. Е. Актуальность мониторинга компонентного состава тела спортсменов в циклических видах спорта / М. Е. Агафонова, Е. И. Забело, Э. К. Дерех Э.К. // Инновационные технологии спортивной медицины и реабилитологии : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18-19 нояб. 2021 г. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь [и др.] ; редкол. : Т. А. Морозевич-Шилук (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 12–18.
2. Анпилогов, И. Е. Аналитический взгляд на проблему подготовки резерва в циклических видах спорта в период интенсивного роста: комплексный подход, основанный на индивидуальных особенностях атлета / И. Е. Анпилогов, Н. Г. Кручинский // Здоровье для всех. – 2022. – № 1. – С. 30–34.
3. Давыдов, В. Ю. Морфофункциональные критерии отбора и контроля в гребле на байдарках и каноэ / В.Ю. Давы-

дов [и др.] : метод. рек. Пинск : ПолесГУ, 2015. – 88 с.

4. Давыдов, В. Ю. Спортивная антропология как научное направление : аналитический взгляд на проблему / В. Ю. Давыдов // *Здоровье для всех*. – 2022. – № 1. – С. 35–51.

5. Дерех, Э. К. Компонентный состав массы тела как показатель физического здоровья / Э. К. Дерех, Е. И. Забело // *Инновационные технологии спортивной медицины и реабилитологии : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 18-19 нояб. 2021 г. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь [и др.] ; редкол. : Т. А. Морозевич-Шилюк (гл. ред.) [и др.]*. – Минск, 2021. – С. 103–106.

6. Жданович, В. Н. Морфофункциональные показатели гребцов : критерии отбора (обзор литературы) / В. Н. Жданович, Н. Э. Пикуза // *Проблемы здоровья и экологии*. 2012. – №3 (33). – С. 18–22.

7. Ильютик, А. В. Морфофункциональные показатели юношей 17–18 лет в зависимости от спортивной специализации / А. В. Ильютик, Д. К. Зубовский, А. Ю. Асташова // *Здоровье для всех*. – 2022. – № 2. – С. 21–27.

8. Мавлиев, Ф. А. Морфофункциональные особенности спортсменов циклических и ситуационных видов спорта / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Ш. Хасгутдинов, Э. Л. Можаяев // *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2017. – № 2 (144). – С. 131–135.

9. Мартиросов, Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека : учебное пособие / Э. Г. Мартиросов. – М. : Наука, 2006. – 248 с.

10. Пфейфер, Д. С. Оценка морфологического статуса спортсмена : практическое пособие / Д. С. Пфейфер [и др.]. – Минск : РНПЦ спорта, 2017. – 36 с.

11. Рылова, Н. В. Актуальные аспекты изучения состава тела спортсменов / Н. В. Рылова // *Казанский медицинский журнал*. – 2014. – Т. 95, № 1. – С. 108–111.

12. Сукач, Е. С. Композиционный состав тела юных спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта / Е. С. Сукач, Л. А. Будько // *Проблемы здоровья и экологии*. – 2018. – № 1(55). – С. 83–87.

13. Тарасевич, Н. Р. Характеристика морфологических и функциональных показателей юных спортсменов в академической гребле / Н. Р. Тарасевич // *Прикладная спортивная наука*. – 2023. – № 1(17). – С. 63–68.

14. Фомина, А. А. Взаимосвязь антропометрических показателей со спортивными результатами в академической гребле / А. А. Фомина, А. Г. Скалзуб, Е. В. Фомина // *Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире : материалы Всеросс. науч.-практ. конф. с международ. участием, Казань, 28 мая 2021. – Казань, 2021. – С. 399–402.*

15. Penichet-Tomas, A. Analysis of Anthropometric and Body Composition Profile in Male and Female Traditional Rowers / A. Penichet-Tomas, B. Pueo, S. Selles-Perez, J. M. Jimenez-Olmedo // *Int J Environ Res Public Health*. 2021. Jul 23;18(15):7826. doi: 10.3390/ijerph18157826.

## References

1. Agafonova, M. E. Aktual'nost' monitoringa komponentnogo sostava tela sportsmenov v ciklicheskih vidah sporta / M. E. Agafonova, E. I. Zabelo, E. K. Derekh E.K. // *Innovacionnyye tekhnologii sportivnoj mediciny i reabilitologii : materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 18-19 noyab. 2021 g. / M-vo sporta i turizma Rosp. Belarus' [i dr.] ; redkol. : T. A. Morozevich-SHilyuk (gl. red.) [i dr.]*. – Minsk, 2021. – S. 12–18.

2. Anpilogov, I. E. Analiticheskij vzglyad na problemu podgotovki rezerva v ciklicheskih vidah sporta v period intensivnogo rosta: kompleksnyj podhod, osnovannyj na individual'nyh osobennostyah atleta / I. E. Anpilogov, N. G. Kruchinskij // *Zdorov'e dlya vsekh*. – 2022. – № 1. – S. 30–34.

3. Davydov, V. YU. Morfofunkcional'nye kriterii otbora i kontrolya v greble na bajdarkah i kanoe / V. YU. Davydov [i dr.] : metod. rek. Pinsk : PolesGU, 2015. – 88 s.

4. Davydov, V. YU. Sportivnaya antropologiya kak nauchnoe napravlenie : analiticheskij vzglyad na problemu / V. YU. Davydov // *Zdorov'e dlya vsekh*. – 2022. – № 1. – S. 35–51.

5. Derekh, E. K. Komponentnyj sostav massy tela kak pokazatel' fizicheskogo zdorov'ya / E. K. Derekh, E. I. Zabelo // Innovacionnye tekhnologii sportivnoj mediciny i reabilitologii : materialy II Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 18-19 noyab. 2021 g. / M-vo sporta i turizma Resp. Belarus' [i dr.] ; redkol. : T. A. Morozevich-SHilyuk (gl. red.) [i dr.]. – Minsk, 2021. – S. 103–106.
6. ZHDanovich, V. N. Morfofunkcional'nye pokazateli grebcov : kriterii otbora (obzor literatury) / V. N. ZHDanovich, N. E. Pikuza // Problemy zdorov'ya i ekologii. 2012. – №3 (33). – S. 18–22.
7. Il'yutik, A. V. Morfofunkcional'nye pokazateli yunoshej 17–18 let v zavisimosti ot sportivnoj specializacii / A. V. Il'yutik, D. K. Zubovskij, A. YU. Astashova // Zdorov'e dlya vsekh. – 2022. – № 2. – S 21–27.
8. Mavliev, F. A. Morfofunkcional'nye osobennosti sportsmenov ciklicheskih i situacionnyh vidov sporta / F. A. Mavliev, A. S. Nazarenko, N. SH. Hashtutdinov, E. L. Mozhaev // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. 2017. – № 2 (144). – S. 131–135.
9. Martirosov, E. G. Tekhnologii i metody opredeleniya sostava tela cheloveka : uchebnoe posobie / E. G. Martirosov. – M. : Nauka, 2006. – 248 s.
10. Pfejfer, D. S. Ocenka morfologicheskogo statusa sportsmena : prakticheskoe posobie / D. S. Pfejfer [i dr.]. – Minsk : RNPC sporta, 2017. – 36 s
11. Rylova, N. V. Aktual'nye aspekty izucheniya sostava tela sportsmenov / N. V. Rylova // Kazanskij medicinskij zhurnal. – 2014. – T. 95, № 1. – S. 108–111.
12. Sukach, E. S. Kompozicionnyj sostav tela yunyh sportsmenov, zanimayushchihsiya ciklicheskimi vidami sporta / E. S. Sukach, L. A. Bud'ko // Problemy zdorov'ya i ekologii. – 2018. – № 1(55). – S. 83-87.
13. Tarasevich, N. R. Harakteristika morfologicheskikh i funkcional'nyh pokazatelej yunyh sportsmenok v akademicheskoy greble / N. R. Tarasevich // Prikladnaya sportivnaya nauka. – 2023. – № 1(17). – S. 63–68.
14. Fomina, A. A. Vzaimosvyaz' antropometricheskikh pokazatelej so sportivnymi rezul'tatami v akademicheskoy greble / A. A. Fomina, A. G. Skalozub, E. V. Fomina // Aktual'nye problemy i sovremennye tendencii sportivnoj podgotovki v ciklicheskih vidah sporta v Rossii i v mire : Materialy Vseross. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, Kazan', 28 maya 2021. – Kazan'. 2021. – S. 399–402.
15. Penichet-Tomas, A. Analysis of Anthropometric and Body Composition Profile in Male and Female Traditional Rowers / A. Penichet-Tomas, B. Pueo, S. Selles-Perez, J. M. Jimenez-Olmedo // Int J Environ Res Public Health. 2021. Jul 23;18(15):7826. doi: 10.3390/ijerph18157826.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Тарасевич Наталья Руслановна** – аспирант кафедры анатомии, Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры». 22020, Республика Беларусь, Минск, пр. Победителей, 105. Телефон: 375257074099. Эл. почта: natusik.tarasevich.23@mail.ru

**Давыдов Владимир Юрьевич** – доктор биологических наук, профессор, Учреждение образования «Полесский государственный университет».

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Tarasevich Natalia Ruslanovna** – a postgraduate student of the Department of Anatomy, an educational institution "Belarusian State University of Physical Culture". 220, Republic of Belarus, Minsk, Pobediteley ave., 105. Phone: 375257074099. E-mail: natusik.tarasevich.23@mail.ru

**Davydov Vladimir Yuryevich** – Doctor of Biological Sciences, Professor, Educational institution "Polessky State University".

*Коваленко А. Н.<sup>1</sup>, Макунина О. А.<sup>1</sup>, Быков Е. В.<sup>1</sup>, Кошелев А. Г.<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup>Уральский государственный университета физической культуры,  
<sup>2</sup>Челябинский государственный университет  
Россия, Челябинск

## ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЧЕЛЯБИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА И УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Аннотация.** В статье представлены данные динамики распространения табакокурения среди студентов спортсменов Уральского университета физической культуры за период 2017-2022 гг. и не спортсменов Челябинского государственного университета за период 2007-2022 гг. Сравнительный анализ результатов анкетирования позволил установить, что число курящих студентов УралГУФК значительно выше (в 2-4 раза) уровня курящих юношей и девушек в ЧелГУ. продолжает оставаться высоким уровень пассивного курения в двух вузах города Челябинска. Так в 2022 году в ЧелГУ он составил 68,4%, а в УралГУФК - 60% опрошенных студентов. Результаты проведённого исследования позволяют разработать и внедрить меры профилактики и лечения табакозависимых студентов двух ВУЗов города Челябинска на базе студенческого профилактория ЧелГУ, а также в студенческой поликлинике г. Челябинска.

**Ключевые слова:** студенты, студенты-спортсмены, табакокурение, пассивное курение, профилактика

*Kovalenko A. N.<sup>1</sup>, Makunina O. A.<sup>1</sup>, Bykov E. V.<sup>1</sup>, Koshelev A. G.<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup> Ural State University of Physical Culture,  
<sup>2</sup> Chelyabinsk State University  
Russia, Chelyabinsk

## TOBACCO SMOKING DYNAMICS AMONG STUDENTS OF CHELYABINSK STATE UNIVERSITY AND URAL STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE

**Annotation (Abstract).** The data on tobacco smoking dynamics among students-athletes of the Ural University of Physical Culture for the period 2017-2022 and non-athletes of Chelyabinsk State University for the period 2007-2022 are presented in the article. A comparative analysis of the survey results allowed establishing that the number of smoking students at UralSUPC is significantly higher (2-4 times) than the level of smoking boys and girls at ChelSU. The level of passive smoking continues to be high in two universities in the city of Chelyabinsk. So in 2022, it amounted to 68.4% at ChelSU, and 60% of the surveyed students at UralSUPC. The research results make it possible to develop and implement measures for the prevention and treatment of tobacco-dependent students of two universities in Chelyabinsk on the basis of the ChelSU student dispensary, as well as in the Chelyabinsk student polyclinic.

**Key words:** students, students-athletes, tobacco smoking, passive smoking, prevention

**Актуальность.** В настоящее время курение — это наиболее распространённая зависимость XXI века. Согласно данным Правительства России, ежегодно умирает порядка 400.000 человек от заболеваний, связанных с табакокурением. Актуальность проблемы табакокурения в России обусловлено, во-первых, Широкой распро-

странённостью этой вредной привычки, во-вторых, высоким вкладом в преждевременную смертность населения.

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сегодня в мире насчитывается более одного миллиарда курильщиков, что составляет 1/3 населения планеты в возрасте 15 лет и

старше. В 2018 году в России процентов мужчин и 15,7% женщин. Согласно прогнозу ВОЗ о тенденциях в области потребления табака в Европе к 2025 году в России этот показатель для мужчин составит до 53 процентов и 13% для женщин. Борьба с курением юношеском возрасте особенно актуально так как распространённость курения в данной возрастной категории достаточно высока - по данным ВОЗ среди студентов постоянно курят 30,5%, юношей и 24,3% девушек в 2019 году методом анонимного анкетирования студентов третьего курса медицинского факультета имени и н Ульянова было проведено исследование на никотиновую зависимость. У 45% опрошенных была выявлена высокая и средняя степень табачной зависимости. Согласно данным анонимной в анкетировании в 2020 году более 600 студентов медицинской академии Крымского Федерального Университета регулярно курит 53% юношей и 49% девушек. Средний возраст респондентов составил 19-20 лет. В 2020 году в добровольном интернет-анкетировании приняли участие 792 студента Дальневосточного государственного медицинского университета. Распространённость регулярного курения 13,1%, дополнительно на эпизодическое курение не каждый день указали 12,4%. Курили ранее, но бросили-13% [4].

Среди 688 студентов первых трех курсов Новосибирского государственного медицинского университета для курящих – 12,9%. Мотивация к отказу от курения как у юношей, так и у девушек была крайне низкой [5].

В 2008 г. В Челябинском государственном университете (ЧелГУ) нами было проведено исследование на распространение табакокурения среди студентов первого курса. Так, среди 386 юношей курят 14,2%, а среди 676 девушек курят 4,6% (в 2007 г. курящие юноши составляли 12,6%, а девушки – 3,5% [6]. Повторное исследование было проведено в 2012 году среди 368 юношей уже курят 17,5%, а среди 482 девушек – 5,8% [7].

Очередное анкетирование 109 студентов ЧелГУ и 176 студентов УралГУФК было проведено в январе-марте 2017 года.

Отмечалось значительная разница в показателях числа курящих юношей и девушек в двух вузах. Так, в ЧелГУ -51,6% опрошенных юношей и 42,3% девушек, а в УралГУФК юношей-24,6%, девушек – 9%. Различия статистически достоверны ( $p<0,05$ ) [8].

Согласно анализу зарубежной литературы 39% студенток и 53% итальянских студентов курят, при этом 37% из этого числа курят больше 5 сигарет в день, а 4% больше пачки (20 сигарет) [3]. Результаты исследования в Белорусском государственном медицинском университете показали, что 17% опрошенных студентов курят постоянно. В Гомельском государственном медицинском университете - 11,5%, в Гродненском государственном медицинском университете - 14%. Анонимный опрос 948 студентов высших медицинских учебных заведений города Киева и города Полтавы выявил, что 15,2% на 100 респондентов являются постоянными курильщиками со стажем, а 9,3% на 100 респондентов выкуривают 10 и более сигарет в день [5].

В общем, исследование распространённости табакокурения среди студентов ВУЗов России продолжает носить актуальный характер. Исследование обозначенной проблемы позволит нам определить распространённость табакокурения в динамике за несколько лет.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение распространённости табакокурения, в том числе и пассивного курения, в динамике за 2007-2022 год среди студентов не спортсменов ЧелГУ, а также среди студентов спортсменов УралГУФК 2017-2022 годов.

**Материалы и методы.** Исследование и изучение распространённости табакокурения в динамике за несколько лет проводилось с помощью анкеты, разработанной авторами в 2007 году, а также анкеты, разработанной кафедрой терапии, кардиологии и функциональной диагностики ГБОУ ДПО Пензенского института усовершенствования врачей Минздрава России [9].

Предварительно обследуемыми студентами было подписано добровольное



согласие на участие в обследовании. Анкетирование студентов ЧелГУ было проведено в 2008 году, в 2012 году, в 2017 году и в 2022 году. Анкетирование студентов Урал проводилось в 2017 году и в январе-марте 2022 года (таблица 1). На основании анализа данных проведённого анкетирова-

ния была изучена динамика распространённости табакокурения среди студентов города Челябинска – Уральского государственного университета физической культуры (УралГУФК) и Челябинского государственного университета (ЧелГУ).

Таблица 1 – Численная характеристика обследованных лиц (чел.)

ВУЗ	Юноши	Девушки	Всего
ЧелГУ 2008 г.	386	676	1062
ЧелГУ 2012 г.	368	482	850
ЧелГУ 2017 г.	37	67	104
ЧелГУ 2022 г.	31	78	109
УралГУФК 2017 г.	65	111	176
УралГУФК 2022 г.	115	227	342
Всего	1002	1641	2643

Методом медицинской статистики составлены основные этапы исследования: план и программа исследования, сбор материала, обработка полноценных полученных данных, статистический анализ данных. Достоверность различий определяли при помощи программного обеспечения [10].

**Результаты.** На рисунке один представлены результаты анкетирования сту-

дентов ЧелГУ в динамике за период 2008-2022 годов. Общее число курящих юношей и девушек из расчёта на 100 респондентов в ЧелГУ выросла у юношей с 14,2% в 2008 году до 52,5% в 2022 году (на 370%), а у девушек с 4,7% в 2008 году до 44,7% в 2022 году (на 950%).

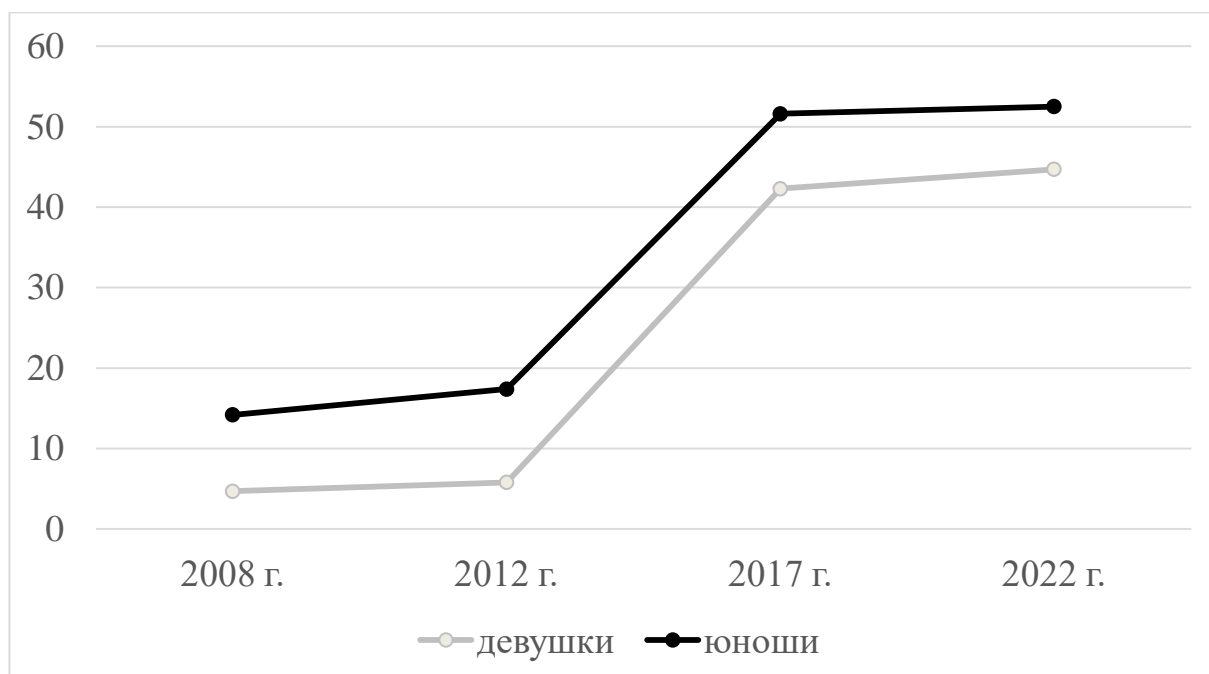


Рисунок 1 – Динамика распространённости табакокурения из расчёта на 100 респондентов в ЧелГУ за 2008-2022 гг. (%)

На рисунке 2 представлены данные анкетирования студентов УралГУФК за период 2017-2022 года. У юношей этот показатель снизился и составил в 2022 году

19,1% на 100 респондентов (в 2017 году - 24,6%). У девушек отмечается некоторое увеличение - 12,5% в 2022 году (в 2017 году - 9%.)

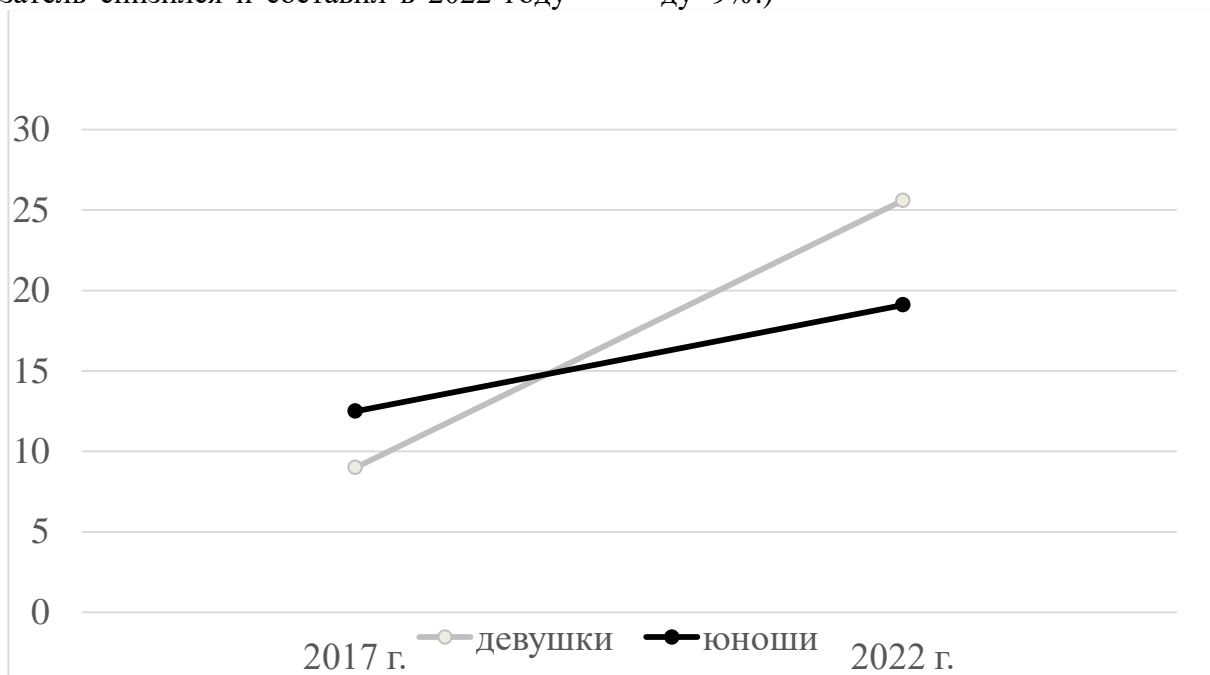


Рисунок 2 – Динамика распространенности табакокурения из расчета на 100 респондентов в УралГУФК за 2017-2022 гг. (%)

На рисунке 3 отражена динамика показателей пассивного курения среди студентов в двух вузах города Челябинска за период 2008-2022 годы. У студентов ЧелГУ этот показатель имеет тенденцию к росту (2008 год-62,3%, 2022 год - 68,4%). В

2017 году 77,8% опрошенных юношей и девушек были подвержены пассивному курению. В 2022 году отмечается некоторое снижение данного показателя (2022 год-60%), но уровень пассивного курения продолжает оставаться высоким.

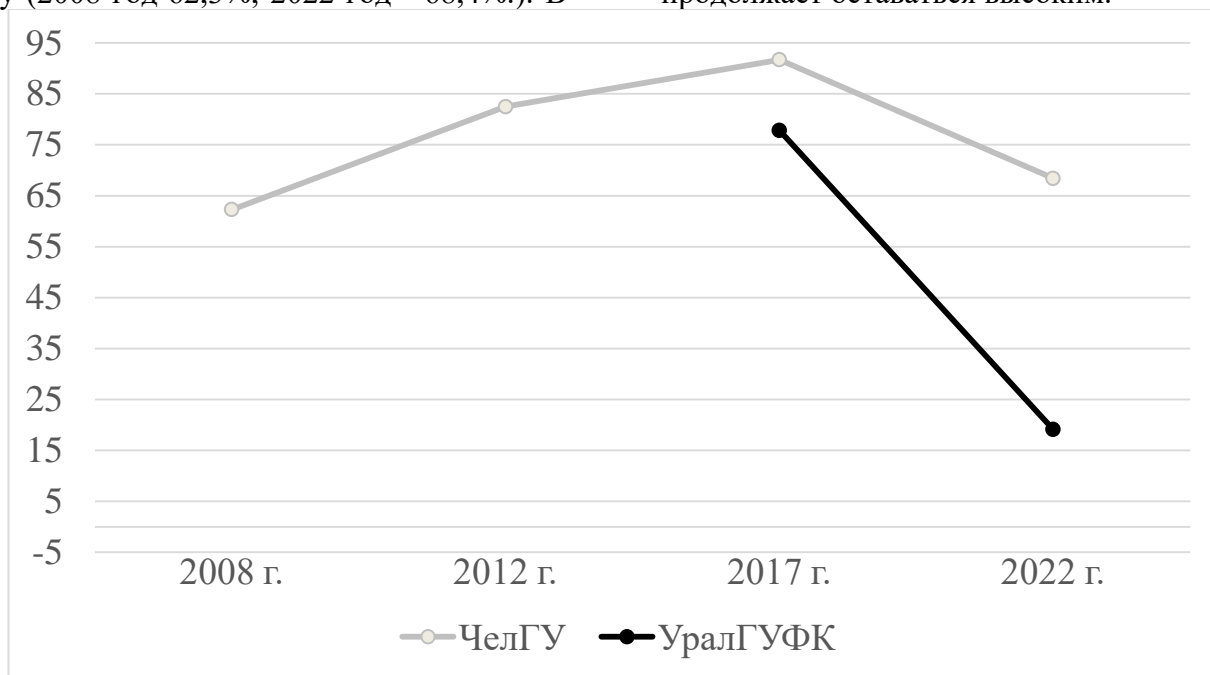


Рисунок 3 – Динамика показателей пассивного курения студентов ЧелГУ и УралГУФК за период 2008-2022 гг. (%)

**Обсуждение.** Результаты проведённого нами исследования свидетельствуют о том, что динамика распространённости табакокурения среди студентов ЧелГУ за период 2008-2022 год имеет тенденцию к значительному росту. Так в 2022 году на 100 респондентов курили 52,5% юношей и 44,7% девушек. В группе юношей с 2008 года по 2022 год количество табакозависимых выросло в 3,7 раза, а в группе девушек соответственно в 9,5 раз (рисунок 1).

На рисунке 2 представлены результаты анкетирования студентов УралГУФК о распространённости табакокурения за период 2017 - 2022 годы. В группе юношей число курящих на 100 респондентов несколько снизилось и составило 19,1%. В группе девушек незначительно увеличилось число табакозависимых до 12,5%.

Отмечается значительная разница в показателях числа курящих юношей и девушек в двух вузах города Челябинска. Так, в УралГУФК по итогам анкетирования в 2022 году показатель числа курящих юношей из расчёта на 100 респондентов составил 19,1%, что в 2,7 раза меньше аналогичного показателя в ЧелГУ. Среди девушек УралГУФК показатель на 100% респондентов в 2022 году составил 12,5%, что в 30,5 раза меньше данного показателя в ЧелГУ.

На рисунке 3 представлены данные пассивного курения у студентов УралГУФК и ЧелГУ. В ЧелГУ пассивному курению в 2022 году подвергались 68,4% опрошенных, что ниже показателей 2017 года - 91,7%. Но число студентов, которые подвергаются пассивному курению продолжает оставаться на высоком уровне. В УралГУФК в 2022 году пассивному курению подвергалось 60% опрошенных студентов, что несколько ниже показателей пассивного курения среди студентов ЧелГУ (2022 год - 68,4%).

Проведённое исследование студентов двух ВУЗов города Челябинска и анализ полученных данных являются фрагментами комплексной программы мониторинга здоровья студентов ВУЗа физической культуры [11].

Полученные данные и анализ показателей анкетирования студентов двух ВУ-

Зов города Челябинска по изучению распространённости за период 2008-2022 годов позволяют определить, что уровень показателей табакозависимых у студентов неспортсменов ЧелГУ в 2-4 раза выше аналогичного показателя студентов спортсменов УралГУФК.

Вызывает особую тревогу тот факт, что показатели пассивного курения в двух вузах продолжают оставаться на высоком уровне. Так, в ЧелГУ в 2022 году пассивному курению подвергались 68,4% опрошенных, а в УралГУФК - 60% юношей и девушек. Данные показатели требуют дополнительного изучения и разработки мер борьбы и профилактики табакокурения среди молодежи.

В настоящее время с учётом добровольного согласия анкетлируемых студентов планируется оздоровление и лечение табакозависимых студентов на базе профилактория ЧелГУ.

Проект выполнен в рамках научно-педагогического сотрудничества ЧелГУ и УралГУФК.

### Список литературы

1. Антонова, Е. С. Курение в студенческой среде и осведомленность студентов-медиков о лекарственных препаратах для лечения никотиновой зависимости / Е.С. Антонова, Н.Б. Орлова, С.И. Павлова // Acta Medica Eurasica. – 2019. – №3. – С. 2-6.
2. Большакова, П. Н. Табакокурение студентов медицинских вузов (обзор литературы) / П. Н. Большакова // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2020. – №1-2. – С. 36-42.
3. Галюков, И. А. Актуальность организации работы специальной медицинской группы студентов в условиях высшей школы / И. А. Галюков, А. Н. Коваленко, И. А. Соболев // Актуальные проблемы подготовки и сохранения здоровья спортсменов : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию кафедры спортивной медицины и физической реабилитации, Челябинск, 20 декабря 2013 года / Уральский государственный университет физической культуры. – Че-

лябинск: Уральская академия, 2014. – С. 89-92.

4. Гилева, О. Б. Отношение к курению в среде студентов физкультурных вузов / О. Б. Гилева, О. С. Рогов, Д. А. Поляк // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 11. – С. 73-74.

5. Зайцева, О.Н. Табакокурение среди врачей / О. Н. Зайцева, Р. А. Николаева, К. А. Петрова, Т.И. Ермолаева // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 6. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=17846> (дата обращения: 14.12.2023).

6. Киёк, О. В. Распространенность факторов риска образа жизни среди студентов средних профессиональных образовательных учреждений / О. В. Киёк, В. Р. Кучма, А. С. Круподер, Т. В. Жукова // Здоровье населения и среда обитания–ЗНиСО. – 2023. – Т. 31. – №. 6. – С. 36-43.

7. Коваленко, А. Н. Результаты анкетирования студентов ЧелГУ на распространение табакокурения и причин, его вызывающих / А. Н. Коваленко // Челябинский гуманитарий. 2010. №1 (10). – С. 170-172.

8. Лазуренко, Н. В. Профилактика табакокурения и формирование здорового образа жизни у учащихся профессиональных учебных заведений / Н. В. Лазуренко, Н. Н. Подпоринова, М. Е. Поленова, О. В. Ковальчук, К. Ю. Королева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – №3. – С. 407-410.

9. Макунина, О. А. Особенности распространения табакокурения и болезней органов дыхания среди студентов-спортсменов города Челябинска / О. А. Макунина, А. Н. Коваленко, Е. В. Быков, О. И. Коломиец // Гигиена и санитария. – 2018. – Т. 97, № 9. – С. 854-857.

10. Паливода, И. Р. Антитабачная пропаганда среди студенческой молодежи как направление государственной политики противодействия потреблению табака и иной никотинсодержащей продукции в РФ / И. Р. Паливода, И. Д. Третьякова, А. В. Чухарева, Л. И. Воронина // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий. Т. 1.—Екатеринбург, 2023. – 2023. – С. 207-212.

11. Рыткис, И. С. Стрессоустойчивость и формирование табачной зависимости у студенческой молодежи / И. С. Рыткис // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2023. – №. 4 (31). – С. 86-90.

12. Сахарова, Г. М. Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака в Российской Федерации: GATS 2009 и GATS 2016 / Г. М. Сахарова, Н. С. Антонов, О. О. Салагай // Наркология. – 2017. – Т. 16, № 7(187). – С. 8-12.

13. Тяглова, С. А. Самосохраняющее поведение в студенческой среде как способ борьбы с вредными привычками / С. А. Тяглова, А. А. Рябых // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2023. – Т. 20. – №. 1. – С. 115-126.

14. Щелина, Т.Т. Исследование влияния различных социальных факторов на физическое здоровье студентов в период обучения в вузе / Т. Т. Щелина, С. П. Акутина, С. В. Михайлова, Т. В. Сидорова, Т. А. Полякова, Т.В. Хрычева // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Биология. Химия. – 2023. – №2. – С. 239-250.

## References

1. Antonova, E. S. Kurenie v studentcheskoj srede i osvedomlennost' studentov-medikov o lekarstvennyh preparatah dlya lecheniya nikotinovoj zavisimosti / E.S. Antonova, N.B. Orlova, S.I. Pavlova // Acta Medica Eurasica. – 2019. – №3. – S. 2-6.

2. Bol'shakova, P. N. Tabakokurenje studentov medicinskih vuzov (obzor lite-ratury) / P. N. Bol'shakova // Problemy standartizacii v zdravoochranenii. – 2020. – №1-2. – S. 36-42.

3. Galyukov, I. A. Aktual'nost' organizacionnoj raboty special'noj medicinskoj grupy studentov v usloviyah vysshej shkoly / I. A. Galyukov, A. N. Kovalenko, I. A. Sobolev // Aktual'nye problemy podgotovki i sohraneniya zdorov'ya sportmenov : Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 40-letiyu kafedry sportivnoj mediciny i fizicheskoj rehabilitacii, CHelyabinsk, 20 dekabrya 2013 goda / Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoj

kul'tury. – CHE-lyabinsk: Ural'skaya akademiya, 2014. –

S. 89-92.

4. Gileva, O. B. Otnoshenie k kureniju v srede studentov fizkul'turnyh vuzov / O. B. Gileva, O. S. Rogov, D. A. Polyak // Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. – 2021. – № 11. – S. 73-74.

5. Zajceva, O.N. Tabakokurenije sredi vrachej / O. N. Zajceva, R. A. Nikolajeva, K. A. Petrova, T.I. Ermolajeva // Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik. – 2017. – № 6. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=17846> (data obrashcheniya: 14.12.2023).

6. Kiyok, O. V. Rasprostranennost' faktorov riska obraza zhizni sredi studentov srednih professional'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij / O. V. Kiyok, V. R. Kuchma, A. S. Krupoder, T. V. ZHukova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya–ZNiSO. – 2023. – T. 31. – №. 6. – S. 36-43.

7. Kovalenko, A. N. Rezul'taty anketirovaniya studentov CHElGU na rasprostranenie tabakokurenija i prichin, ego vyzyvayushchih / A. N. Kovalenko // CHElyabinskij gumanitarij. 2010. №1 (10). – S. 170-172.

8. Lazurenko, N. V. Profilaktika tabakokurenija i formirovanie zdorovogo obraza zhizni u uchashchihsya professional'nyh uchebnyh zavedenij / N. V. Lazurenko, N. N. Podporinova, M. E. Polenova, O. V. Koval'chuk, K. YU. Koroleva // Problemy social'noj gigieny, zdavoohraneniya i istorii mediciny. – 2020. – №3. – S. 407-410.

9. Makunina, O. A. Osobennosti ras-prostraneniya tabakokurenija i boleznjej organov dyhaniya sredi studentov-sportsmenov goroda CHElyabinska / O. A. Makunina, A. N. Kovalenko, E. V. Bykov, O.

I. Kolomic // Gigiena i sanitariya. – 2018. – T. 97, № 9. – S. 854-857.

10. Palivoda, I. R. Antitabachnaya propaganda sredi studencheskoj molodyozhi kak napravlenie gosudarstvennoj politiki protivodejstviya potrebleniju tabaka i inoj nikotinsoderzhashchej produkcii v RF / I. R. Palivoda, I. D. Tret'yakova, A. V. CHuhareva, L. I. Voronina // Strategii razvitiya social'nyh obshchnostej, institutov i territorij. T. 1.— Ekaterinburg, 2023. – 2023. – S. 207-212.

11. Rytkis, I. S. Stressoustojchivost' i formirovanie tabachnoj zavisimosti u studencheskoj molodezhi / I. S. Rytkis // ZHurnal psihatrii i medicinskoj psihologii. – 2023. – №. 4 (31). – S. 86-90.

12. Saharova, G. M. Global'nyj opros vzroslogo naseleniya o potreblenii tabaka v Rossijskoj Federacii: GATS 2009 i GATS 2016 / G. M. Saharova, N. S. Antonov, O. O. Salagaj // Narkologiya. – 2017. – T. 16, № 7(187). – S. 8-12.

13. Tyaglova, S. A. Samosohranyayushchee povedenie v studencheskoj srede kak sposob bor'by s vrednymi privychkami / S. A. Tyaglova, A. A. Ryabih // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Psihologo-pedagogicheskie nauki. – 2023. – T. 20. – №. 1. – S. 115-126.

14. SHCHelina, T.T. Issledovanie vliyanija razlichnyh social'nyh faktorov na fizicheskoe zdorov'e studentov v period obucheniya v vuze / T. T. SHCHelina, S. P. Akutina, S. V. Mihajlova, T. V. Sidorova, T. A. Polyakova, T.V. Hrycheva // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Biologiya. Himiya. – 2023. – №2. – S. 239-250.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Коваленко Александр Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательский институт олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры.

**Макунина Ольга Александровна** – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физиологии, старший научный сотрудник научно-исследовательский институт олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры. oamakunina@mail.ru

**Быков Евгений Витальевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и физической реабилитации; проректор по научно-

исследовательской работе Уральского государственного университета физической культуры.  
bykovev@uralgufk.ru

**Кошелёв Александр Георгиевич** – заведующий лабораторией нейропсихологии и нейропедагогики ЧелГУ, главный врач санатория-профилактория ЧелГУ. sanatorium100csu@yandex.ru

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Kovalenko Alexander Nikolaevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor at the Ural State University of Physical Culture.

**Makunina Olga Aleksandrovna** – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physiology, Senior Researcher at the Research Institute of Olympic Sports of the Ural State University of Physical Culture. oamakunina@mail.ru

**Bykov Evgenii** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation; Vice-Rector for Research at the Ural State University of Physical Culture. bykovev@uralgufk.ru

**Koshelev Alexander Georgievich** – Head of the Laboratory of Neuropsychology and Neuropedagogy of ChelSU, Chief Physician of the Sanatorium-Preventorium of ChelSU.

*Прокопьев Н. Я.<sup>1</sup>, Ананьев В. Н.<sup>2</sup>, Хромина С. Н.<sup>3</sup>,  
Семизоров Е. А.<sup>4</sup>, Гуртовой Е. С.<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень, rponik44@mail.ru

<sup>2</sup>ГНЦ Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

<sup>3</sup>Тюменский индустриальный университет, Тюмень

<sup>4</sup>Аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень

<sup>5</sup>Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень

## **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НОЧНОГО СНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация.** Представлены результаты анкетирования проблем сна в изучении влияния длительности ночного сна на физическую работоспособность юношей, обучающихся в профильных вузах г. Тюмени, имеющих спортивную квалификацию мастера спорта РФ, кандидата в мастера спорта и первого спортивного разряда. Показано, что продолжительность ночного сна оказывает достоверное влияние на физическую работоспособность и больше у юношей, длительность сна которых 9 часов. Чем выше квалификация спортсмена, тем выше уровень физической работоспособности, не зависящий от длительности ночного сна.

**Ключевые слова:** ночной сон, студенты, физическая работоспособность

*Prokopyev N. Ya.<sup>1</sup>, Ananiev V. N.<sup>2</sup>, Khromina S. I.<sup>3</sup>,  
Semizorov E. A.<sup>4</sup>, Gurtovoy E. S.<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Tyumen State University, Tyumen

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

<sup>3</sup>Tyumen Industrial University, Tyumen.

<sup>4</sup>Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen

<sup>5</sup>Tyumen State Medical University, Tyumen

## **THE DURATION OF A NIGHT'S SLEEP AND ITS IMPACT ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF STUDENT-ATHLETES DURING ADOLESCENCE**

**Annotation.** The results of studying the effect of the duration of a night's sleep on the physical performance of young men studying in specialized universities in Tyumen, who have the sports qualification of master of sports of the Russian Federation, candidate master of sports and the first sports category, are presented. It has been shown that the duration of a night's sleep has a significant effect on physical performance and is longer in young men whose sleep duration is 9 hours. The higher the qualification of the athlete, the higher the level of physical performance, regardless of the duration of the night's sleep.

**Key words:** night sleep, students, physical performance

**«Кто познает тайну сна, познает тайну мозга»**

Мишель Марсель Жуве

**Актуальность.** В связи с тем, что современные студенты являются мощным трудовым и оборонным потенциалом нашей страны, любые исследования по изучению гигиенического состояния их здоровья являются приоритетными и госу-

дарственно важными. Роль ночного сна в гигиене человека играет одну из важнейших составляющих состояния здоровья функциональных систем [3, 10, 14, 18, 21, 30]. Современные научные исследования затрагивают различные вопросы, касаю-

щиеся влияния гигиены сна, в том числе на успеваемость студентов [4, 6], физическую работоспособность [5, 20, 25], уровень тревожности [9], вариабельность сердечного ритма [23], функциональное состояние нервной системы [15]. Гигиене сна посвящены литературные обзоры [7, 8]. Постоянно обсуждаемыми на страницах специальной периодической литературы являются вопросы, касающиеся ночного сна у спортсменов [1, 17, 22].

Можно заключить, что проблема ночного сна у лиц различного возраста и пола и его влияние на организм человека всегда привлекала внимание специалистов различного профиля [12, 24]. Выдающийся отечественный физиолог академик И.П. Павлов считал исследование проблемы природы сна одной из ключевых в изучении высшей нервной деятельности человека, определяя сон как «процесс разлитого коркового торможения» [19]. Международная ассоциация медицины сна приводит данные о том, что около 35 % взрослых работоспособного возраста людей не считают свой сон достаточным [45].

Оценка уровня физической работоспособности (ФР) является приоритетным направлением спортивной медицины, для чего используются различные методики [2, 11, 16, 26, 27, 28, 39, 43].

Цель: дать оценку ФР у юношей-спортсменов профильных вузов Тюмени в зависимости от продолжительности ночного сна.

Организация, материал и методы исследования. Для оценки качества сна нами разработана анкета, включающая в себя анализ проблем, связанных со здоровьем юношей-спортсменов в зависимости от длительности ночного сна.

Оценка уровня ФР проведена по тесту PWC 170 В.Л. Карпмана у 36 юношей 18,47±0,93 лет, являющихся студентами трех профильных вузов г. Тюмени, имеющих спортивную квалификацию первого (1 р) спортивного разряда (21), канди-

дата (КМС) в мастера спорта (9) и мастера спорта (МС) РФ (6), специализирующихся в лыжных гонках, биатлоне, единоборствах, гиревом спорте и легкой атлетике. Продолжительность ночного сна у 7 юношей составила 9 часов, у 10 – 8 часов, у 8 – 7 часов, у 6 – 6 часов и у 5 студентов – 4–5 часов.

Соблюдены принципы добровольности, прав и свобод личности, гарантированных статьями 21.2 и 22.1 Конституции РФ, а также Приказ Минздравсоцразвития России №774н от 31 августа 2010 г. «О совете по этике». Исследование проводилось с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинкской декларации и Директивах Европейского сообщества (8/609ЕС) и с устного согласия студентов.

**Результаты и обсуждение.** Анализ ответов студентов на вопросы анкеты (табл. 1) свидетельствовал о том, что чем выше спортивная квалификация юношей, тем лучше психосоматическое состояние. Обращает на себя внимание то, что 9 (42,8%) юношей имеющих спортивную квалификацию первого спортивного разряда, жалуются на плохое засыпание, а 11 (52,4%) на плохое пробуждение и 8 (38,1%) на раздражительность. Данные проблемы мы, прежде всего, связываем с индивидуальными функциональными особенностями юношеского организма, сравнительно невысокой спортивной квалификацией и социально-бытовыми условиями жизни. Что касается состояния брадикардии, то она, на наш взгляд, обусловлена экономизацией центральной гемодинамики в результате постоянных дозированных аэробных физических нагрузок.

Исследования показали, что у юношей, продолжительность ночного сна которых составила 9 часов, ФР была равна 1287,4±19,7 кгм/мин; 8 часов – 1258,1±21,1 кгм/мин; 7 часов – 1224,6±22,3 кгм/мин; 6 часов – 1189,5±22,0 кгм/мин; менее 6 часов – 1108,3±24,7 кгм/мин.



Таблица 1 – Наиболее распространённые проблемы, связанные со здоровьем студентов, занимающихся спортом

Признаки	Мастер спорта n – 6	Кандидат в мастера спорта n – 9	Первый спортивный разряд n – 21
Использование сно- творных	–	1	4
Засыпание в одно и то же время	–	2	7
Подъём в одно и то же время	–	2	7
Плохое засыпание	–	2	9
Плохое пробуждение	–	4	11
Дневная сонливость	–	2	7
Раздражительность	–	3	8
Тахикардия	–	–	2
Брадикардия	4	3	1
Головокружение	–	–	1
Головные боли	–	–	1
Шум в ушах	–	–	1
Ухудшение памяти	–	1	1
Повышение артериаль- ного давления	–	1	3
Снижение артериально- го давления	1	1	2
Просыпались среди но- чи	-	3	5
Сновидения	3	7	17
Ночная потливость	1	1	3
Нарушения режима пи- тания	–	2	6
Изжога, боли и вздутие живота, тошнота	–	2	3

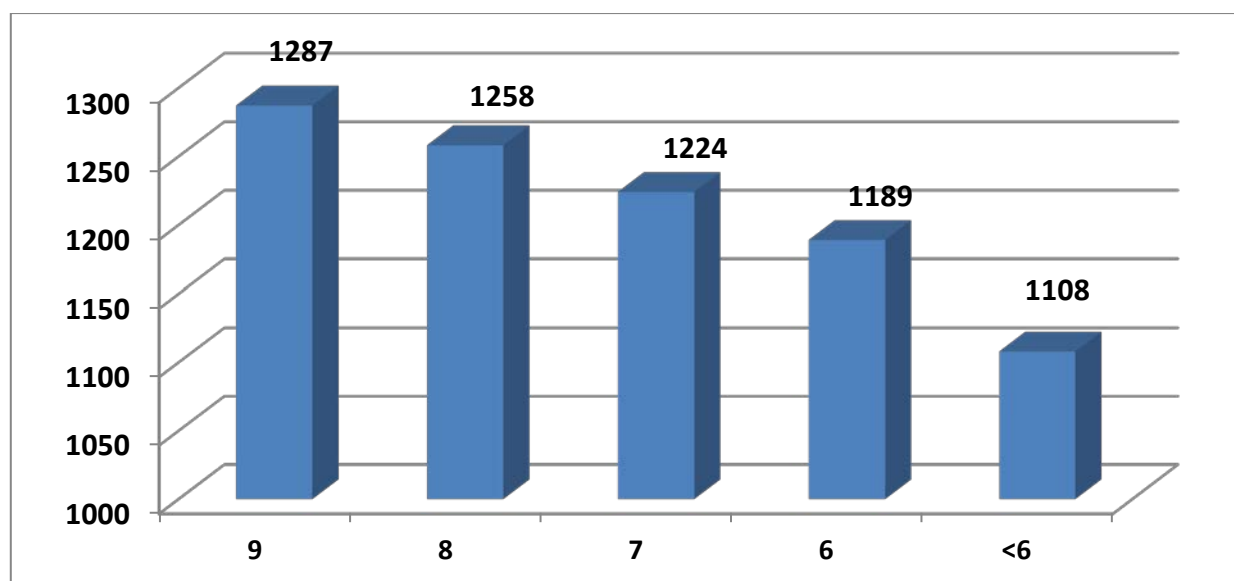


Рисунок 1 – Показатель физической работоспособности юношей-студентов вузов Тюмени в зависимости от продолжительности ночного сна.

Следовательно, можно заключить, что ФР в значительной степени зависит от продолжительности ночного сна. Так, различие в значениях ФР между юношами, длительность ночного сна которых была 9 часов, и их сверстниками, длительность ночного сна которых составила 8 часов, в абсолютных значениях равно 29,3 кгм/мин. Особо отметим, что по мере сокращения продолжительности ночного сна, ФР юношей снижалась. Так, в абсолютных значениях показатель ФР у юношей, чья длительность ночного сна составляла 9 часов, в сравнении с юношами, продолжительность ночного сна которых равна 6 часам, составил 97,9 кгм/мин, что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ).

Минимальные значения ФР выявлены у юношей, длительность ночного сна которых была менее 6 часов, при этом различие в абсолютных значениях составило 179,1 кгм/мин, что статистически достоверно ( $p < 0,05$ ).

Нами сделано заключение, что чем выше квалификация спортсмена, тем меньше зависимость его ФР от длительности ночного сна. Результаты исследования показали, что мастера спорта РФ имеют достоверно ( $p < 0,05$ ) более высокую ФР, в сравнении и юношами, имеющими квалификацию первого спортивного разряда (рис. 2). ФР юношей МС РФ составила  $1279,8 \pm 18,6$  кгм/мин, юношей КМС –  $1238,6 \pm 19,3$  кгм/мин, юношей 1 спортивного разряда –  $1198,1 \pm 17,9$  кгм/мин.

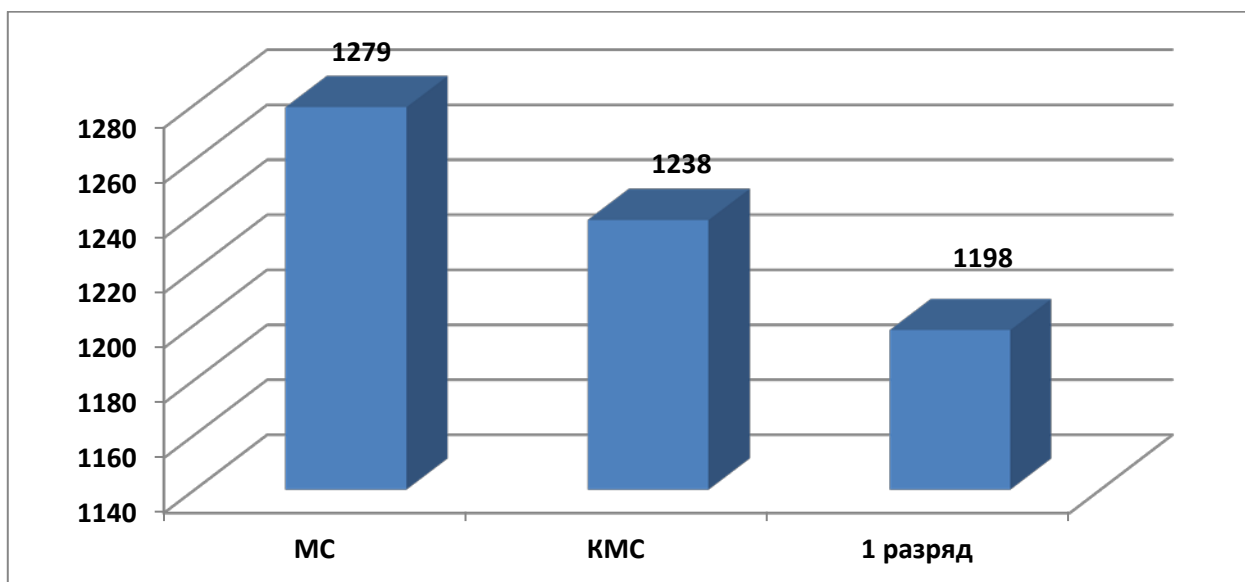


Рисунок 2 – Показатель физической работоспособности юношей-студентов вузов Тюмени в зависимости от спортивной квалификации.

Следует согласиться с мнением, что при продолжительности ночного сна менее 8 часов в течение длительного времени восстанавливающий, т. е. положительный эффект сна на организм начинает снижаться, но при соблюдении ряда правил и рекомендаций легко поддаётся коррекции [13].

Имеются сообщения, свидетельствующие о благотворном влиянии здорового сна на восстановление энергетических затрат у спортсменов, способствующих высоким спортивным результатам [30, 31, 32, 34]. Это достигается благодаря действию экзогенного мелатонина, который улучшает

состояние скелетных мышц [43], ускоряя регенерацию тканей при их повреждении [40], повышая метаболизм, силу и тонус тканей [39], что в конечном итоге благоприятно влияет на их физическую выносливость за счет сохранения мышечного и печеночного гликогена [36]. В свою очередь недостаток сна повышает риск получения травм при выполнении физических упражнений [28]. Считается парадоксальным, что многие спортсмены во время интенсивных физических нагрузок меньше спят, тогда, когда им сон нужен более всего, ибо общее время сна опускается ниже

минимальных 7 часов [37]. Более 10 лет назад Mah C.D. [41] убедительно показал, что у игроков баскетбольной команды Стэнфордского университета при продолжительности сна до 10 часов наблюдалось увеличение свободного броска на 9 % и 3-точечных полевых целей – на 9,2 %.

Мы склонны полагать, что скорость пост тренировочного восстановления в значительной степени зависит не только от корректной организации тренировочных нагрузок, но и от выбора восстановительных средств. Мы солидарны с мнением [33, 35], что сон для спортсмена является

не просто «отдыхом» после тренировочного процесса.

Что касается МПК, то достоверных различий в зависимости от длительности ночного сна мы не выявили. В то же время МПК достоверно выше у юношей, имеющих квалификацию МС РФ. Так, МПК у МС была  $57,74 \pm 1,98$  мл/кг, у юношей КМС –  $54,39 \pm 1,62$  мл/кг, у юношей первого спортивного разряда –  $51,26 \pm 1,51$  мл/кг (рис. 3). Следовательно, у МС МПК выше на 3,35 мл/кг в сравнении с юношами, имеющими квалификацию КМС и на 6,48 мл/кг имеющих первый спортивный разряд.

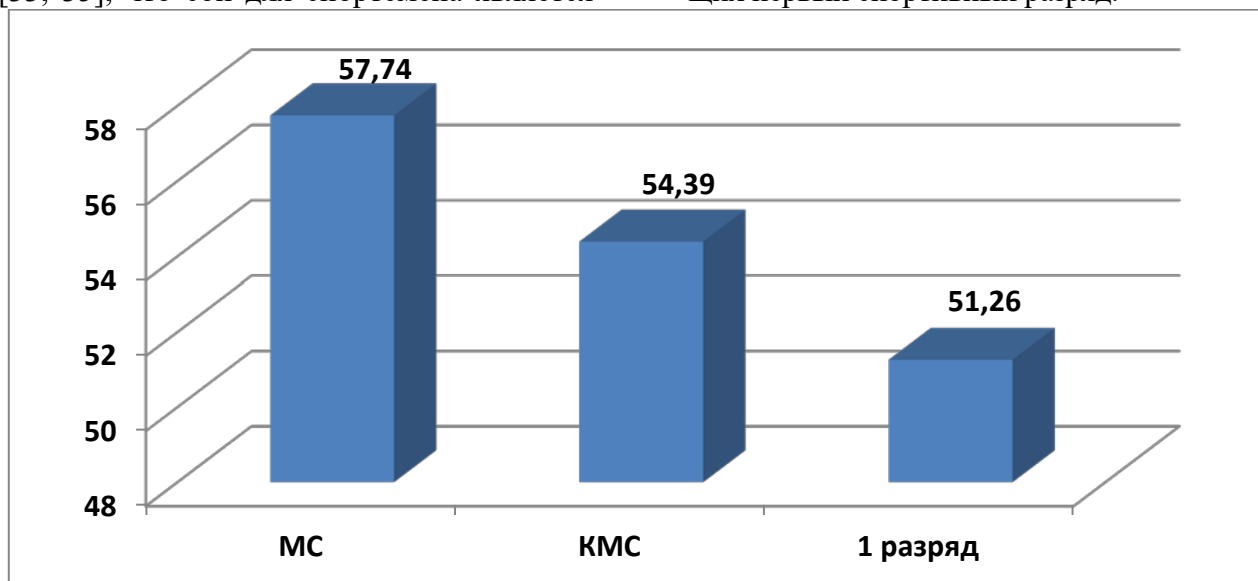


Рисунок 3 – Максимальное потребление кислорода у юношей-студентов вузов Тюмени в зависимости от спортивной квалификации.

Анализ анкетирования, личные беседы со студентами и оценка уровня ФР в целях борьбы с нарушениями сна позволил нам сформулировать следующие меры профилактики:

–Рациональный режим труда и отдыха при проведении тренировочного процесса, отход ко сну и подъем в одно и то же время независимо от дня недели. Не ложиться спать до тех пор, пока не почувствуете сонливость.

–Не пейте алкоголь. Ограничьте применение стимуляторов и энергетиков. Избегайте употребления кофеина и, если есть такая необходимость, то употребляйте его только в первой половине дня.

–Устранение психоэмоционального напряжения осуществляйте посредством использования аутогенной тренировки и

приятной для прослушивания музыки, а также прогулками перед сном.

–Во время сна в помещении должна быть оптимальная температура воздуха ( $18-22^{\circ}\text{C}$ ), спокойная обстановка и отсутствие света, особенно синего.

–Никогда не курите сигареты и не употребляйте никотин.

–Непосредственно перед ночным сном по возможности старайтесь избегать или ограничить физические нагрузки высокой интенсивности, которые могут повышать уровень кортизола, ухудшающего сон.

–Употребление перед сном углеводов (продуктов с высоким гликемическим индексом), а также продуктов с высоким содержанием белков, может улучшить сон,

тогда как употребление жиров в большом объеме может его нарушить.

– По возможность старайтесь не употреблять жидкости перед сном.

– Не засыпайте при работающем телевизоре.

**Заключение.** Продолжительность ночного сна благоприятно влияет на ФР юношей, занимающихся спортом, что обуславливается нами рядом совокупных факторов, одним из важнейших является физиологически обусловленный процесс восстановления деятельности функциональных систем в состоянии относительно длительного по времени функционального покоя. Чем по времени продолжительнее ночной сон, тем выше уровень ФР. У студентов, занимающихся спортом, продолжительность ночного сна не должны быть менее 5 часов, ибо это неблагоприятно отражается на функциональном состоянии спортсмена. Максимальное потребление кислорода детерминировано с высокой спортивной квалификацией юношей и служит маркером функционального состояния. Следует учитывать, что чем выше квалификация спортсмена, тем его организм устойчивее к недостатку сна, что не отражается на ФР. В то же время делать долгосрочный прогноз на возможности сохранения высокого уровня ФР при недостатке ночного сна, мы считаем преждевременным и планируем проведение динамичного исследования.

### Список литературы

1. Агафонова, М. Е. Нарушение сна у спортсменов: причины, последствия, рекомендации по оптимизации / М. Е. Агафонова // Мир спорта. 2021. – № 3 (84). – С. 102–105.

2. Андриянова, Е. Ю. Преимущества и недостатки тестов по оценке уровня общей физической работоспособности спортсменов и лиц, занимающихся физической культурой / Е. Ю. Андриянова // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т. 10. – № 3. С. 6–13.

3. Архипова, П. Г. Гигиена сна как способ профилактики бессонницы / П. Г. Архипова, О. Н. Замбржицкий // Инновационные идеи молодых исследователей:

сборник научных статей по материалам IX Международной науч. – практ. конф., Уфа, 25 октября 2022 года. – Уфа : Общество с ограниченной ответственностью «НИЦ "Вестник науки», 2022. – С. 108–112.

4. Влияние гигиены сна на успеваемость студентов / М. С. Ажгихин, Д. И. Мясникова, Н. М. Попова, А. Н. Чураков // Modern Science. – 2021. – № 12–2. – С. 13–17.

5. Влияние длительности ночного сна на физическую работоспособность студентов юношеского возраста / Н. Я. Прокопьев, Е. А. Семизоров, В. Н. Ананьев, Е. С. Гуртовой // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: целевые ориентиры, технологии и инновации: Матер. Междунар. научно–практической конференции, посвященной памяти д.п.н., профессора В. Н. Зуева. – Тюмень, 25–26 ноября 2021 года. – С. 418–424.

6. Влияние нарушений продолжительности и качества сна на состояние психофизиологического здоровья и успеваемости студентов. / К. А. Газенкамф, Н. А. Шнайдер, Д. В. Дмитренко, Е. А. Кантемирова, Н. Н. Медведева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. – № 12 (2). – С. 257–260.

7. Вострокнутова, О. О. Нарушения сна и когнитивные расстройства среди людей старших возрастных групп (литературный обзор) / О. О. Вострокнутова // Уральский медицинский журнал. – 2017. – № 8 (152). – С. 13–19.

8. Гигиена сна для оптимизации процесса восстановления у спортсменов: литературный обзор и рекомендации / С. К. Витале, Р. Оуэнс, Р. С. Хопкинс, А. Малхотра // Мир спорта. – 2022. – № 2 (87). – С. 95–104.

9. Залата, О. А. Качество сна и тревожность у студентов–медиков в начале и конце учебного года / О. А. Залата // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 22–27.

10. Изюмская, З. С. Гигиена сна у студентов разных вузов Г. Оренбурга / З. С. Изюмская, Е. А. Сибатуллина, А. В. Скуридина // Химия: из прошлого в будущее. Материалы международной кон-

ференции, посвященной 110-летию юбилею заслуженного деятеля науки, профессора Льва Ефимовича Олифсона, одного из основателей Оренбургского медицинского института и первого заведующего кафедрой общей химии, 28 февраля 2023 года. – Оренбург, 2023г. – С. 88–89.

11. Карпман, В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, М. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт. – 1974. – С. 23–34.

12. Кириллова, Е. В. Влияние длительности ночного сна на его качество у лиц разных хронотипов / Е. В. Кириллова // Молодежь и медицинская наука в XXI веке: материалы XXIV Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Киров, 2023. – С. 300–301.

13. Корабельникова, Е. А. Сон и профессиональный спорт: взаимовлияние, проблемы и методы их коррекции / Е. А. Корабельникова // Медицинский алфавит. – 2020. – № 22. – С. 30–34. DOI 10.33667/2078–5631–2020–22–30–34

14. Леоненко, А. Е. Гигиена сна у студентов медицинских вузов / А. Е. Леоненко, В. С. Семенова // Неделя молодежной науки – 2023. материалы Всероссийского научного форума с международным участием, посвященного 60-летию со дня образования Тюменского государственного медицинского университета. – Тюмень, 23–25 марта 2023 года. – С. 172–173.

15. Макунина, О. А. Функциональное состояние нервной системы студентов-спортсменов в зависимости от организации режима дня / О. А. Макунина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – № 2(5). – С. 112–129.

16. Матвеева, Н. В. Оценка физической работоспособности у студентов / Н. В. Матвеева, Г. А. Мороз, Е. А. Матвеева // Вестник физиотерапии и курортологии. – 2020. – Т. 26. – № 2. – С. 102.

17. Нейрофизиологические особенности сна у спортсменов / Г. Н. Рахметова, Н. В. Переверзева, Е. К. Гасанов, О. Ю. Фадеева, Т. С. Бекболатов // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 3. – С. 185–187.

18. Нехорошев, В. А. Сон и гигиена сна / В. А. Нехорошев, А. И. Пономарев // Вопросы устойчивого развития общества. – 2021. – № 6. – С. 294–299.

19. Павлов, Иван Петрович. Проблема сна. /И.П. Павлов – Киев: Госмедиздат УССР, 1953. – 31 с.

20. Петрова В.И. Влияние правильной организации сна на показатели работоспособности студентов на занятиях по физической культуре / В.И. Петрова, Е.Б. Фомина, И.Г. Битшева // Актуальные вопросы физического воспитания молодежи и студенческого спорта: Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Ответственный редактор С.С. Павленкович. – Саратов, 30 мая 2019 года. – С. 198–202.

21. Пивень, Е.А. Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях / Е.А. Пивень, Д.А. Бреусов // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2017. – Т. 21. – № 1. – С. 127–136.

22. Прохоров, П.Ю. Качество сна и психоэмоциональный статус у спортсменов, занимающихся различными видами спорта / П.Ю. Прохоров //Modern Science. – 2022. – № 5–4. – С. 127–129.

23. Путилин, Л. В. Влияние качества сна и физической работоспособности на вариабельность сердечного ритма студентов / Л. В. Путилин // Modern Science. – 2020. – № 12–2. – С. 224–226.

24. Роль нарушения циркадного ритма сон-бодрствование в развитии соматических и психопатологических расстройств у лиц молодого возраста / Е. В. Осипов, З. М. Нальгиева, М. М. Батюшин, Я. С. Косякова //Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2022. – Т. 17. – № 1. – С. 33–37.

25. Сафарян, Г. Х. Влияние недосыпания на работоспособность студентов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики в современных условиях / Г.Х. Сафарян // XIII Международная студенческая научно-практическая конференция Оренбург, 22 апреля 2021 года. – Оренбург, 2021. – С. 89–94.

26. Физическая работоспособность в системе оценки эффективности технологий спортивной медицины / А. А. Киш, Е. В. Голубородько, С. М. Разинкин, А. М. Комлев

//Вестник восстановительной медицины. – 2021. – Т. 20. – № 6. – С. 119–125.

27. Физическая работоспособность студентов юношеского возраста профильных вузов г. Тюмени на начальном этапе обучения / Е. А. Семизоров, Н. Я. Прокопьев, Д. Г. Губин, Д. С. Речапов, С. А. Утусиков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2 (180). – С. 339–344.

28. Astrand, P.–O. Textbook of work physiology. / P.–O. Astrand, K. Rodahl. – N. Y. : McGraw–Hill, 1970. – 669 P.

29. Chronic lack of sleep is associated with increased sports injuries in adolescent athletes / M. D. Milewski, D. L. Skaggs, G. A. Bishop, J. L. Pace, D. A. Ibrahim, T. A. Wren, A. Barzdukas // J.Pediatr.Orthop. – 2014. – Vol. 34(2). – P.129–133. DOI: 10.1097/BPO.0000000000000151

30. Foster, R. G. There is no mystery to sleep. // Psych. J. 2018. – 7: – 206–208. DOI: 10.1002/pchj.247

31. Fowler, P. Effects of simulated domestic and international air travel on sleep, performance, and recovery for team sports / Fowler P., Duffield R., Vaile J. // Scand J Med Sci Sports. – 2015. – Vol. 25(3). – P. 441–451. <http://dx.doi.org/>. DOI: 10.1111/sms.12227

32. Fullagar, H. H. Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise / Fullagar H.H., Skorski S., Duffield R., Hammes D., Coutts A.J., Meyer T. // Sports Med. – 2015. – Vol. 45. – P. 161–186. DOI: 10.1007/s40279-014-0260-0

33. Fullagar, H. H. Sleep and Recovery in Team Sport: Current Sleep–Related Issues Facing Professional Team–Sport Athletes / Fullagar H.H., Duffield R., Skorski S., Coutts A.J., Julian R., Meyer T. // Int J Sports Physiol Perform. – 2015. – Vol. 10(8). – P. 950–957. DOI: 10.1123/ijssp.2014-0565

34. Gupta, L. Does Elite Sport Degrade Sleep Quality? A Systematic Review / L. Gupta, K. Morgan, S. Gilchrist // Sports Med. – 2017. – V.47(7). – P.1317–1333. doi: 10.1007/s40279-016-0650-6.

35. Halson, S. L. Sleep and the elite athlete / Halson S.L. // Sports Sci Exch. – 2013. – Vol. 26(113). – P.1–4.

36. Hirshkowitz M., Whiton K., Albert S.M. et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report // Sleep Health. – 2015 – V.1(4). – P.233–243. doi: 10.1016/j.sleh.2015.10.004.

37. Knufinke, M. Self-reported sleep quantity, quality and sleep hygiene in elite athletes / Knufinke M., Nieuwenhus A., Geurts S.A.E., Coenen A.M.L., Kompier M.A.J. // J Sleep Res. – 2018. – 27(1). – P. 78–85.

38. Mah, C. D. The effects of Sleep extension on the athletic performance of collegiate basketball players / C.D. Mah, K.E. Mah, E.J. Kezirian, W.C. Dement // Sleep. – 2011. – Vol. 34(7). – P. 943–50. DOI: 10.5665/SLEEP.1132

39. Margaria, R. Biomechanics and energetics of muscular exercise. / R. Margaria. – Oxford: Clarendon Press. 1976. – 146 p.

40. Mc Cormick, R. Age-related changes in skeletal muscle: Changes to life-style as a therapy / Mc Cormick R., Vasilaki A. // Biogerontology. – 2018. – Vol. 19. – P. 519–536.

41. Mehanna, R. Protective role of melatonin on skeletal muscle injury in rats / R. Mehanna, G. Soliman, P. Hassaan, G. Sharara, R. Abdel–Moneim //Int. J. Clin.Exp.Med. – 2017. – Vol. 10. – P. 1490–501.

42. Poor sleep quality and insufficient sleep of a collegiate student–athlete population / C. D. Mah, E. J. Kezirian, B. M. Marcello, W. C. Dement // Sleep Health. – 2018. – Vol. 4(3). – P. 251–257.

43. Sjostrand, T. Changes in the Respiratory organs of workmen at one ores melding work / T. Sjostrand // Acta Med. Scand. 1947. – Suppl. 196. – P. 687–699.

44. Stacchiotti, A. Impact of Melatonin on Skeletal Muscle and Exercise / A. Stacchiotti, G. Favero, L. F. Rodella // Cells. – 2020. – Vol. 9. – P. 288. DOI: 10.3390/cells9020288

45. The neurobiological basis of narcolepsy. / C.E. Mahoney, A. Cogswell, I.J. Koralnik, T.E. Scammell //Nat Rev Neurosci – 2019. – 20 (2): – 83–93. –x. DOI: 10.1038/s41583-018-0097

46. Word Association of Sleep Medicine. <http://worldsleepday.org/>

## References

1. Agafonova, M. E. Narushenie sna u sportsmenov: prichiny, posledstviya, rekomendacii po optimizacii / M. E. Agafonova // *Mir sporta*. 2021. – № 3 (84). – S. 102–105.
2. Andriyanova, E. YU. Preimushchestva i nedostatki testov po ocenke urovnya obshchej fizicheskoj rabotosposobnosti sportsmenov i lic, zanimayushchihsya fizicheskoj kul'turoj / E. YU. Andriyanova // *Nauka i sport: sovremennye tendencii*. – 2022. – T. 10. – № 3. S. 6–13.
3. Arhipova, P. G. Gigiena sna kak sposob profilaktiki bessonnicy / P. G. Arhipova, O. N. Zambrzhickij // *Innovationnye idei molodyh issledovatelej: sbornik nauchnyh statej po materialam IX Mezhdunarodnoj nauch. – prakt.konf., Ufa, 25 oktyabrya 2022 goda*. – Ufa : Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «NIC "Vestnik nauki», 2022. – S. 108–112.
4. Vliyanie gigeny sna na uspevaemost' studentov / M. S. Azhgin, D. I. Myasnikova, N. M. Popova, A. N. Churakov // *Modern Science*. – 2021. – № 12–2. – S. 13–17.
5. Vliyanie dlitel'nosti nochnogo sna na fizicheskuyu rabotosposobnost' studentov yunosheskogo vozrasta / N. YA. Prokop'ev, E. A. Semizorov, V. N. Anan'ev, E. S. Gurtovoj // *Strategiya formirovaniya zdorovogo obraza zhizni naseleniya sredstvami fizicheskoj kul'tury i sporta: celevye orientiry, tekhnologii i innovacii. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno–prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj pamyati d.p.n., professora V. N. Zueva*. – Tyumen', 25–26 noyabrya 2021 goda. – S. 418–424.
6. Vliyanie narushenij prodolzhitel'nosti i kachestva sna na sostoyanie psihofiziologicheskogo zdorov'ya i uspevaemosti studentov. / K. A. Gazenkampf, N. A. SHnajder, D. V. Dmitrenko, E. A. Kantemirova, N. N. Medvedeva // *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij*. 2015. – № 12 (2). – S. 257–260.
7. Vostroknutova, O. O. Narusheniya sna i kognitivnye rasstrojstva sredi lyudej starshih vozrastnyh grupp (literaturnyj obzor) / O. O. Vostroknutova // *Ural'skij medicinskij zhurnal*. – 2017. – № 8 (152). – S. 13–19.
8. Gigiena sna dlya optimizacii procesa vosstanovleniya u sportsmenov: literaturnyj obzor i rekomendacii / S. K. Vitale, R. Ouens, R. S. Hopkins, A. Malhotra // *Mir sporta*. – 2022. – № 2 (87). – S. 95–104.
9. Zalata, O. A. Kachestvo sna i trevozhnost' u studentov– medikov v nachale i konce uchebnogo goda / O. A. Zalata // *Krymskij zhurnal eksperimental'noj i klinicheskoj mediciny*. – 2017. – T. 7. – № 3. – S. 22–27.
10. Izyumskaya, Z. S. Gigiena sna u studentov raznyh vuzov G. Orenburga / Z. S. Izyumskaya, E. A. Sibagatullina, A. V. Skuridina // *Himiya: iz proshlogo v budushchee. Materialy mezhdunarodnoj konferencii, posvyashchennoj 110–letnemu yubileyu zasluzhennogo deyatelya nauki, professora L'va Efimovicha Olifsona, odnogo iz osnovatelej Orenburgskogo medicinskogo instituta i pervogo zaveduyushchego kafedroj obshchej himii, 28 fevralya 2023 goda*. – Orenbur, 2023g. – S. 88–89.
11. Karpman, V. L. Issledovanie fizicheskoj rabotosposobnosti u sportsmenov / V. L. Karpman, Z. B. Belocerkovskij, M. A. Gudkov. – M. : Fizkul'tura i sport. – 1974. – S. 23–34.
12. Kirillova, E. V. Vliyanie dlitel'nosti nochnogo sna na ego kachestvo u lic raznyh hronotipov / E. V. Kirillova // *Molodezh' i medicinskaya nauka v XXI veke: materialy XXIV Vserossijskoj nauchnoj konferencii studentov i molodyh uchenyh s mezhdunarodnym uchastiem*. Kirov, 2023. – S. 300–301.
13. Korabel'nikova, E. A. Son i professional'nyj sport: vzaimovliyanie, problemy i metody ih korrekcii / E. A. Korabel'nikova // *Medicinskij alfavit*. – 2020. – № 22. – S. 30–34. doi: 10.33667/2078–5631–2020–22–30–34
14. Leonenko, A. E. Gigiena sna u studentov medicinskih vuzov / A. E. Leonenko, V. S. Semenova // *Nedelya molodezhnoj nauki – 2023. materialy Vserossijskogo nauchnogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennogo 60–letiyu so dnya obrazovaniya Tyumenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta*. – Tyumen', 23–25 marta 2023 goda. – S. 172–173.
15. Matveeva, N. V. Ocenka fizicheskoj rabotosposobnosti u studentov / N. V. Matveeva, G. A. Moroz, E. A. Matveeva // *Vestnik fizioterapii i kurortologii*. – 2020. – T. 26. – № 2. – S. 102.
16. Nejrofiziologicheskie osobennosti sna u sportsmenov / G. N. Rahmetova, N. V.

- Pereverzeva, E. K. Gasanov, O. YU. Fadeeva, T. S. Bekbolatov // Vestnik Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta. – 2020. – № 3. – S. 185–187.
17. Nekhoroshev, V. A. Son i gigiena sna / V. A. Nekhoroshev, A. I. Ponomarev // Voprosy ustojchivogo razvitiya obshchestva. – 2021. – № 6. – S. 294–299.
18. Pavlov, Ivan Petrovich. Problema sna. /I.P. Pavlov – Kiev: Gosmedizdat USSR, 1953. – 31 s.
19. Petrova V.I. Vliyanie pravil'noj organizacii sna na pokazateli rabotosposobnosti studentov na zanyatiyah po fizicheskoj kul'ture / V.I. Petrova, E.B. Fomina, I.G. Bitsheva // Aktual'nye voprosy fizicheskogo vospitaniya molodezhi i studencheskogo sporta: Sbornik trudov Vserossijskoj nauchno–prakticheskoi konferencii. Otvetstvennyj redaktor S.S. Pavlenkovich. – Saratov, 30 maya 2019 goda. – S. 198–202.
20. Piven', E.A. Harakteristika gigeny sna studentov, prozhivayushchih v obshchezhitnyh / E.A. Piven', D.A. Breusov // Vestnik RUDN. Seriya: Medicina. – 2017. – T. 21. – № 1. – S. 127–136.
21. Prohorov, P.YU. Kachestvo sna i psihoemocional'nyj status u sportmenov, zanimayushchih razlichnymi vidami sporta / P.YU. Prohorov // Modern Science. – 2022. – № 5–4. – S. 127–129.
22. Putilin, L. V. Vliyanie kachestva sna i fizicheskoi rabotosposobnosti na variabel'nost' serdechnogo ritma studentov / L. V. Putilin // Modern Science. – 2020. – № 12–2. – S. 224–226.
23. Rol' narusheniya cirkadnogo ritma son–boдрstvom v razvitiu somaticheskikh i psihopatologicheskikh rasstrojstv u lic molodogo vozrasta / E. V. Osipov, Z. M. Nal'gieva, M. M. Batyushin, YA. S. Kosyakova // Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. – 2022. – T. 17. – № 1. – S. 33–37.
24. Safaryan, G. H. Vliyanie nedosypaniya na rabotosposobnost' studentov // Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya ekonomiki v sovremennyh usloviyah / G.H. Safaryan // XIII Mezhdunarodnaya studencheskaya nauchno–prakticheskaya konferenciya Orenburg, 22 aprelya 2021 goda. – Orenburg, 2021. – S. 89–94.
25. Fizicheskaya rabotosposobnost' v sisteme ocenki effektivnosti tekhnologij sportivnoj mediciny / A. A. Kish, E. V. Goloborod'ko, S. M. Razinkin, A. M. Komlev // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – 2021. – T. 20. – № 6. – S. 119–125.
26. Fizicheskaya rabotosposobnost' studentov yunosheskogo vozrasta profil'nyh vuzov g. Tyumeni na nachal'nom etape obucheniya / E. A. Semizorov, N. YA. Prokop'ev, D. G. Gubin, D. S. Rechapov, S. A. Utusikov // Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. – 2020. – № 2 (180). – S. 339–344.
27. Astrand, P.–O. Textbook of work physiology. / P.–O. Astrand, K. Rodahl. – N. Y. : McGraw–Hill, 1970. – 669 P.
28. Chronic lack of sleep is associated with increased sports injuries in adolescent athletes / M. D. Milewski, D. L. Skaggs, G. A. Bishop, J. L. Pace, D. A. Ibrahim, T. A. Wren, A. Barzdukas // J.Pediatr.Orthop. – 2014. – Vol. 34(2). – P.129–133. DOI: 10.1097/BPO.0000000000000151
29. Foster, R. G. There is no mystery to sleep. // Psych. J. 2018. – 7: – 206–208. DOI: 10.1002/pchj.247
30. Fowler, P. Effects of simulated domestic and international air travel on sleep, performance, and recovery for team sports / Fowler P., Duffield R., Vaile J. // Scand J Med Sci Sports. – 2015. – Vol. 25(3). – P. 441–451. <http://dx.doi.org/>. DOI: 10.1111/sms.12227
31. Fullagar, H. H. Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise / Fullagar H.H., Skorski S., Duffield R., Hammes D., Coutts A.J., Meyer T. // Sports Med. – 2015. – Vol. 45. – P. 161–186. DOI: 10.1007/s40279–014–0260–0
32. Fullagar, H. H. Sleep and Recovery in Team Sport: Current Sleep–Related Issues Facing Professional Team–Sport Athletes / Fullagar H.H., Duffield R., Skorski S., Coutts A.J., Julian R., Meyer T. // Int J Sports Physiol Perform. – 2015. – Vol. 10(8). – P. 950–957. DOI: 10.1123/ijspp.2014–0565
33. Gupta, L. Does Elite Sport Degrade Sleep Quality? A Systematic Review / L. Gupta, K. Morgan, S. Gilchrist // Sports Med. – 2017. – V.47(7). – P.1317–1333. doi: 10.1007/s40279–016–0650–6.



34. Halson, S. L. Sleep and the elite athlete / Halson S.L. // *Sports Sci Exch.* – 2013. – Vol. 26(113). – P.1–4.
35. Hirshkowitz M., Whiton K., Albert S.M. et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report // *Sleep Health.* – 2015 – V.1(4). – P.233–243. doi: 10.1016/j.sleh.2015.10.004.
36. Knufinke, M. Self-reported sleep quantity, quality and sleep hygiene in elite athletes / Knufinke M., Nieuwenhus A., Geurts S.A.E., Coenen A.M.L., Kompier M.A.J. // *Sleep Res.* – 2018. – 27(1). – P. 78–85.
37. Mah, C. D. The effects of Sleep extension on the athletic performance of collegiate basketball players / C.D. Mah, K.E. Mah, E.J. Kezirian, W.C. Dement // *Sleep.* – 2011. – Vol. 34(7). – P. 943–50. DOI: 10.5665/SLEEP.1132
38. Margaria, R. Biomechanics and energetics of muscular exercise. / R. Margaria. – Oxford: Clarendon Press. 1976. – 146 p.
39. Mc Cormick, R. Age-related changes in skeletal muscle: Changes to lifestyle as a therapy / Mc Cormick R., Vasilaki A. // *Biogerontology.* – 2018. – Vol. 19. – P. 519–536.
40. Mehanna, R. Protective role of melatonin on skeletal muscle injury in rats / R. Mehanna, G. Soliman, P. Hassaan, G. Sharara, R. Abdel-Moneim // *Int. J. Clin.Exp.Med.* – 2017. – Vol. 10. – P. 1490–501.
41. Poor sleep quality and insufficient sleep of a collegiate student-athlete population / C. D. Mah, E. J. Kezirian, B. M. Marcello, W. C. Dement // *Sleep Health.* – 2018. – Vol. 4(3). – P. 251–257.
42. Sjostrand, T. Changes in the Respiratory organs of workmen at one ores melding work / T. Sjostrand // *Acta Med. Scand.* 1947. – Suppl. 196. – P. 687–699.
43. Stacchiotti, A. Impact of Melatonin on Skeletal Muscle and Exercise / A. Stacchiotti, G. Favero, L. F. Rodella // *Cells.* – 2020. – Vol. 9. – P. 288. DOI: 10.3390/cells9020288
44. The neurobiological basis of narcolepsy. / C.E. Mahoney, A. Cogswell, I.J. Koralnik, T.E. Scammell // *Nat Rev Neurosci* – 2019. – 20 (2): – 83–93. –x. DOI: 10.1038/s41583-018-0097
45. World Association of Sleep Medicine. <http://worldsleepday.org/>

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Прокопьев Николай Яковлевич** – доктор медицинских наук, профессор, профессор Института физической культуры. Тюменский государственный университет, Тюмень

**Ананьев Владимир Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, ведущий научный сотрудник. ГНЦ Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

**Хромина Светлана Ивановна** – кандидат биологических наук, доцент. Заведующая кафедрой физического воспитания Тюменского индустриального университета, Тюмень.

**Семизоров Евгений Алексеевич** – кандидат педагогических наук, доцент. Заведующий кафедрой физического воспитания Аграрного университета Северного Зауралья, Тюмень

**Гуртовой Елисей Сергеевич** – студент. Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Prokopyev Nikolay Yakovlevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Institute of Physical Culture. Tyumen State University, Tyumen

**Ananyev Vladimir Nikolaevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, leading researcher. SSC Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences, Moscow

**Khromina Svetlana Ivanovna** – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor. Head of the Department of Physical Education of Tyumen Industrial University, Tyumen.

**Semizorov Evgeny Alekseevich** – Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor. Head of the Department of Physical Education of the Agrarian University of the Northern Urals, Tyumen

**Gurtovoy Yelisey Sergeevich** – student. Tyumen State Medical University, Tyumen

УДК 349

*Захарова С. А., Пимонов А. Д.  
Уральский государственный университет физической культуры  
Россия, Челябинск  
sportpravouralgufk@yandex.ru*

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА № 127-ФЗ  
«О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН  
«О ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
И ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Аннотация.** В статье представлен анализ нового Федерального закона №127-ФЗ от 30 апреля 2021 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (далее Закон о гармонизации), рассмотрены новеллы и некоторая актуальная проблематика, которая выявляется в связи с началом применения Закона о гармонизации в деятельности учреждений дополнительного образования физической культуры с учётом ФССП и образовательных стандартов.

**Ключевые слова:** *новеллы, законодательство, физическая культура, спорт, образование, тренер, тренер-преподаватель*

*Zakharova S. A., Pimonov A. D.  
Ural State University of Physical Culture Russia,  
Chelyabinsk  
sportpravouralgufk@yandex.ru*

**IMPLEMENTATION PROBLEMS OF FEDERAL LAW NO. 127-FZ  
«ON AMENDMENTS TO THE FEDERAL LAW «ON PHYSICAL CULTURE  
AND SPORTS IN THE RUSSIAN FEDERATION» AND THE FEDERAL LAW  
«ON EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION»**

**Abstract.** The article presents an analysis of the new Federal Law No. 127-FZ of April 30, 2021 «On Amendments to the Federal Law «On Physical Culture and Sports in the Russian Federation» and the Federal Law «On Education in the Russian Federation» (hereinafter referred to as the Law on Harmonization), considers novelties and some topical issues that are identified in in connection with the beginning of the application of the Law on Harmonization in the activities of institutions of additional education of physical culture, taking into account the FSSP and educational standards.

**Key words:** *novels, legislation, physical culture, sports, education, coach, trainer-teacher*

**Актуальность.** На сегодняшний день сфера физической культуры активно развивается и претерпевает качественные изменения. В частности, в сферу правового регулирования включены вопросы воспитания и дополнительного образования, что является важнейшей составляющей процесса спортивной подготовки спортсмена. Так, Федеральный закон от 30.04.2021 №

127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (далее Закон о гармонизации) [1] принят с целью синхронизировать систему дополнительного образования и систему спортивной подготовки. Так как, образование является совокупностью

обучения и воспитания, то Закон о гармонизации официально установил воспитательный процесс как составную часть спортивной подготовки в спортивных школах, в связи с этим, спортивные школы перешли в группу учреждений дополнительного образования, а правовое положение тренера перекалибрировалось в статус тренера-преподавателя, с последующим предоставлением тренерам льгот и гарантий педагогических работников, работающих в системе дополнительного образования,

Закон о гармонизации дополняет и уточняет статьи Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (далее – Закон о спорте) [2] и Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании) [3] в части регламентации тренировочного процесса, дополняя к нему образовательную функцию. В настоящее время Закон о спорте регулирует учебно-тренировочный процесс, в основе которого лежат дополнительные образовательные программы спортивной подготовки и дополнительные общеразвивающие программы в области физической культуры и спорта.

Однако, несмотря на положительный замысел законодателя, на первых же этапах применения закона практика показала, что мнения разных работников сферы физической культуры и спорта, разделились на две группы. Одни считают, что новеллы, внесённые Законом о гармонизации, являются важной и необходимой составляющей в реализации задач, стоящих перед спортивными школами, а вторые напротив, считают, что данные изменения повлекут за собой отрицательный эффект.

**Цель исследования** – выявление противоречий правоприменительной практики в связи со вступлением в силу Федерального Закона от 30.04.2021 №127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» в учреждениях дополнительного образования.

**Методы исследования.** Анализ документов, социологическое наблюдение.

Термины, установленные Законами о спорте и об образовании, используемые в исследовании.

Тренер – физическое лицо, имеющее соответствующее среднее профессиональное образование или высшее образование и осуществляющее проведение со спортсменами тренировочных мероприятий, а также осуществляющее руководство их состязательной деятельностью для достижения спортивных результатов (определение до внесения изменений);

Тренер-преподаватель – физическое лицо, которое имеет соответствующее среднее профессиональное образование или высшее образование, организует учебно-тренировочный процесс, включая проведение со спортсменами, обучающимися учебно-тренировочных мероприятий, а также руководит их состязательной деятельностью для достижения спортивных результатов;

Образовательный процесс – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов;

Спортивная подготовка – учебно-тренировочный процесс, который подлежит планированию, осуществляется в рамках образовательной или трудовой деятельности, направлен на физическое воспитание и физическое развитие спортсменов, совершенствование их спортивного мастерства посредством систематического участия в спортивных мероприятиях, в том числе спортивных соревнованиях;

Дополнительные образовательные программы спортивной подготовки – программы направленные на всестороннее физическое и нравственное развитие, физическое воспитание, совершенствование

спортивного мастерства обучающихся посредством организации их систематического участия в спортивных соревнованиях, в том числе, в целях включения обучающихся в состав спортивных сборных команд. Говоря о значении программ спортивной подготовки, сразу отметим, что, их системность и последовательность незаслуженно нарушается не включением в состав этапов спортивной подготовки спортивно-оздоровительного этапа. Без него, спортивная подготовка не является полноценным элементом системы подготовки спортивного резерва. На это не однократно указывает в своих работах И.И. Самсонов: «Если для спортивной подготовки спортивно-оздоровительный этап является «золотым» в подготовке спортивного резерва, то для дополнительного образования – это обычная, рутинная досуговая деятельность» [4].

Анализ Закона о гармонизации позволяет выделить его структуру, состоящую из трёх статей (разделов):

- введение новых определений в Закон о спорте, который является следствием слияния спортивной и образовательной составляющей спортивной подготовки;

- введение новых прав и обязанностей для учреждений дополнительного образования, обучающихся и тренеров;

- перевод части специалистов с должности «тренера» на должность «тренера-преподавателя» и предоставление им льгот и гарантий, свойственных преподавателям образовательных учреждений;

- внесение изменений и дополнений в актуальные статьи Закона о спорте, Закона об образовании.

Практическое применение изученных нами нововведений показало их недостаточную проработанность и спорность. Рассмотрим некоторые из них.

**Результаты.** В новой редакции, часть 1 статьи 33 Закона о спорте гласит: «В Российской Федерации по каждому виду спорта (за исключением военно-прикладных, служебно-прикладных видов спорта, а также национальных видов спорта, развитие которых не осуществляется соответствующей общероссийской спортивной федерацией), внесённому во Все-

российский реестр видов спорта, устанавливаются Федеральные стандарты спортивной подготовки (далее ФССП), обязательные при разработке примерных дополнительных образовательных программ спортивной подготовки». В данной формулировке, на наш взгляд, законодателем недостаточно раскрывается содержание примерных дополнительных образовательных программ спортивной подготовки, что не позволяет толковать приведенную норму с точки зрения единообразного подхода к пониманию воспитательного процесса в условиях реализации дополнительных образовательных программ спортивной подготовки.

С другой стороны, чрезмерное единообразие программ дополнительного образования спортивной подготовки будет ограничивать подходы руководителей спортивных школ в выборе методов воспитания с учетом требований ФССП, а также с учетом традиций, сложившихся в спортивной школе, в процессе спортивной подготовки, в период проведения учебно-тренировочных мероприятий (сборов), в период проведения спортивных соревнований и т. д.

Особое внимание привлекают также изменения статьи 34.3 Закона о спорте: «Права и обязанности организации, реализующей дополнительные образовательные программы спортивной подготовки». В связи с переводом спортивных школ в учреждения дополнительного образования, пункт 5 части 2 статьи 34.3 Закона о спорте обязывает организации, реализующие дополнительные образовательные программы спортивной подготовки, знакомить обучающихся по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки под роспись с локальными нормативными актами, связанными с осуществлением спортивной подготовки и антидопинговыми правилами по соответствующим виду или видам спорта.

Вместе с тем, очевидна не проработанность данного вопроса, так как обучающийся младше 14 лет признаётся малолетним ребёнком, от имени которого, в возрасте до 14 лет, сделки совершают его законные представители (п. 1 ст. 28 ГК

РФ). Лица, достигшие 14-летнего возраста, признаются несовершеннолетними до достижения ими 18 лет (ст. 26 ГК РФ) [5].

Подпись человека – это юридический реквизит, подтверждающий, то, что подписант осознает и принимает на себя юридическую ответственность за последствия такого удостоверения, что отнесено к дееспособности человека, как к способности приобретать права и своими действиями создавать юридические обязанности.

В данном случае, обучающиеся ни до 14 лет, ни с 14 до 18 лет, не могут брать на себя ответственность за юридические последствия и ставить подпись об ознакомлении с локальными актами, вопреки пониманию содержания локальных актов, так как они не являются дееспособными. Безусловно, локальные акты имеет разную юридическую: нормативную или правовую основу. Например, расписание учебно-тренировочных занятий обучающийся с 14 до 18 лет, ознакомление с правилами спортивных соревнований по своему виду спорта и т.д., обучающийся вполне может подписать самостоятельно, так как указанные акты регламентируют поведение и действия обучающегося в спортивной школе. Иные локальные акты, устанавливающие более жесткий характер юридических последствий, например материальная ответственность за инвентарь (оборудование), повреждённые в процессе обучения по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки.

В этом случае более подходящим вариантом было регламентировать подписание ознакомления с локальными актами родителей, опекунов, попечителей обучающихся, которые осуществляют общее воспитание своих детей и несут за это родительскую ответственность.

Следующим существенным, на наш взгляд, противоречием Закона о гармонизации является часть 8 статьи 3, регламентирующая порядок перевода по личному заявлению специалиста с должности «тренера» на должность «тренера-преподавателя». В этом случае меняется не только правовое положение, но и в целом принадлежность статуса переходит в регулирование иного профессионального стан-

дарта. Так как, трудовые функции тренера определяются Приказом Минтруда России от 27 апреля 2023 года № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер» [6]. А трудовые функции тренера-преподавателя определяются Приказом Минтруда России от 24 декабря 2020 года № 952н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель» [7]. Трудовые функции тренера-преподавателя являются более широкими, так как к ним добавляется меры по воспитанию обучающихся в процессе освоения дополнительных образовательных программ спортивной подготовки.

Определенные преференции тренерам устанавливает часть 9 статьи 3 Закона о гармонизации. Статья с одной стороны, позволяет периоды работы в должности тренера лиц, переведенных на должность тренера-преподавателя, старшего тренера-преподавателя, засчитать в стаж педагогической работы. С другой стороны, более глубокое изучение данного вопроса, приводит к пониманию, что возможность получения страховой пенсии, в настоящее время, у тренеров-преподавателей отсутствует. Законодатель не делает ссылку на ранее утвержденное Постановление Правительства РФ от 29 октября 2002 г. № 781 «О списках работ, профессий, должностей, специальностей и учреждений», с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости в соответствии со статьей 27 Федерального закона «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» и об утверждении правил исчисления периодов работы, дающей право на досрочное назначение трудовой пенсии по старости» [8]. В последнем уточняются требования к организациям, в которых сотрудники в должности «тренера» осуществляли преподавательскую деятельность. Анализ судебной практики показывает, что и судебные решения принимаются не в пользу тренеров-преподавателей. Таким образом, юридически, институт выплаты страховых пенсий за выслугу лет работникам дополнительного образования давно не работает. Если на дату 01.01.2001 г. у работника не было 16 лет 8 месяцев стажа, и он не отработал хотя бы один день с 01.01.1999 по

31.12.2000 г., то он не подпадал под статус субъекта, получателя страховой пенсии, выплачиваемой педагогическим работникам.

*О влиянии образовательного компонента на спортивную подготовку.* Что касается современной деятельности спортивных школ, то, как и любое образовательное учреждение, спортивные школы обязаны обеспечивать информационную открытость через информационные ресурсы. В связи с этим, практические работники, высказывают опасения, которое будет проявляться в излишнем влиянии образовательного компонента на процесс спортивной подготовки. В процессе интеграции дополнительных образовательных программ и программ спортивной подготовки спортивные школы неизбежно придут к двойному подчинению: Министерства спорта РФ и Министерства просвещения РФ, причем вероятнее всего, превалярование в регулировании будет отдаваться Минпросвещению. Для адаптации вопросов законодательной гармонизации Минспортом России разработаны методические рекомендации по применению Закона о гармонизации [9]. Но, порядок регулирования остается неизменным, установление правил надзора будет устанавливаться исполнительными органами власти в сфере образования.

*О дополнительных функциях тренера-преподавателя.* В связи с переходом в систему дополнительного образования, организациям, осуществляющим образовательную деятельность, необходимо будет использовать множество электронных ресурсов вместо единого удобного ресурса для спортивной сферы, связанного с госуслугами.

На данный момент спортивным организациям приходится работать на нескольких электронных платформах, таких как: L-sport, ГИС ФК и С, Сетевой город и др. Взаимодействие с большим количеством электронных ресурсов зачастую приводит к сложностям их применения и к снижению эффективности профессиональной работы, а также требует от специалистов значительных временных затрат. Это возникает из-за работы с большим объемом

информации, которая не синхронизируется между разными электронными ресурсами и вносится отдельно по каждому спортсмену. Помимо этого, требования по заполнению разных электронных ресурсов приводят к снижению качества выполнения трудовых функций тренера-преподавателя по осуществлению учебно-тренировочного процесса, в связи с наделением тренера-преподавателя дополнительной функцией, работой с электронными ресурсами. Все перечисленные особенности работы с электронными ресурсами отрицательно скажутся на результатах подготовки спортивного резерва.

**Заключение.** Подводя итоги исследования можно сделать вывод, что интеграция системы образования и воспитания в процесс спортивной подготовки является своевременным и необходимым решением законодателя. Однако нельзя забывать, что физическая культура и спорт являются сугубо практическими институтами. Основными задачами тренера-преподавателя являются, обучение физическим навыкам спортсмена, подбор эффективных упражнений в процессе тренировки, подготовка спортсменов для участия в спортивных мероприятиях. Все остальные функции, нагружающие тренера-преподавателя несвойственными ему обязанностями и отнимающие у тренера физические и моральные силы, должны сводиться к тем необходимым действиям, без которых тренер не может и не вправе работать со спортсменами на определенном этапе спортивной подготовки.

### Список литературы

1. О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»: федер. закон от 30.04.2021 № 127-ФЗ (ред. от 28.12.2022)// Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2021. – 03 мая. – № 18. – Ст. 3071.

2. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 04 дек. 2007 г. № 329-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // Собр. законодатель-

ства Рос. Федерации. – 2007. – № 50. – Ст. 6242.

3. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022)// Рос.газ. – 2012. – 31 дек. – № 303.

4. Самсонов, И. И. Спортивная подготовка в условиях гармонизации законодательства: отрасль физической культуры и спорта или образования / И. И. Самсонов // Спорт: экономика, право, управление. – 2023. – № 3. – С. 33-37.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : федер. закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 16.04.2022) // Собрания законодательства РФ. – 1994. – 5 декабря. – № 32. – ст. 3301.

6. Об утверждении профессионального стандарта «Тренер» : приказ Минтруда России от 27 апреля 2023 года № 362н. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : официальный интернет-портал правовой информации (дата опубликования 25 мая 2023).

7. Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель» : приказ Минтруда России от 24 декабря 2020 года № 952н [Электронный ресурс]. – Режим доступа : официальный интернет-портал правовой информации (дата опубликования 25.01.2021).

8. О списках работ, профессий, должностей, специальностей и учреждений, с учетом которых досрочно назначается трудовая пенсия по старости в соответствии со статьей 27 Федерального закона «О трудовых пенсиях в Российской Федерации», и об утверждении правил исчисления периодов работы, дающей право на досрочное назначение трудовой пенсии по старости в соответствии со статьей 27 Федерального закона «О трудовых пенсиях в Российской Федерации» : постановление Правительства РФ от 29 октября 2002 г. № 781 // Рос.газ. – 2002. – 06 нояб. – № 212.

9. О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления в части применения положений Федерального закона от 30 апреля 2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон

«О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : письмо Минспорта России от 24.01.2022 № ИСХ-02-5-09/1134 // Официальные документы в образовании, № 11, апрель, 2022.

## References

1. О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : федер. закон от 30.04.2021 № 127-FZ (ред. от 28.12.2022)// *Sobr. zakonodatel'stva Ros. Federacii.* – 2021. – 03 мая. – № 18. – Ст. 3071.

2. О физической культуре и спорте в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 04 дек. 2007 г. № 329-FZ (ред. от 24.06.2023) // *Sobr. zakonodatel'stva Ros. Federacii.* – 2007. – № 50. – Ст. 6242.

3. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 29 дек. 2012 г. № 273-FZ (ред. от 29.12.2022)// *Ros.gaz.* – 2012. – 31 дек. – № 303.

4. Samsonov, I. I. Sportivnaya podgotovka v usloviyah garmonizacii zakonodatel'stva: otrasl' fizicheskoy kul'tury i sporta ili obrazovaniya / I. I. Samsonov // *Sport: ekonomika, pravo, upravlenie.* – 2023. – № 3. – S. 33-37.

5. Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaya) : feder. zakon ot 30 noyabrya 1994 g. № 51-FZ (red. ot 16.04.2022) // *Sobraniya zakonodatel'stva RF.* – 1994. – 5 dekabrya. – № 32. – st. 3301.

6. Ob utverzhdenii professional'nogo standart'a «Trenер» : prikaz Mintruda Rossii ot 27 aprelya 2023 goda № 362n. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii (data opublikovaniya 25 maya 2023).

7. Ob utverzhdenii professional'nogo standart'a «Trenер-prepodavatel'» : prikaz Mintruda Rossii ot 24 dekabrya 2020 goda № 952n [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii (data opublikovaniya 25.01.2021).

8. O spiskah rabot, professij, dolzhnostej, special'nostej i uchrezhdenij, s

uchetom kotoryh dosrochno naznacha-etsya trudovaya pensiya po starosti v soot-vetstvii so stat'ej 27 Federal'nogo zakona «O trudovyh pensiyah v Rossijskoj Federacii», i ob utverzhenii pravil ischisleniya periodov raboty, dayushchej pravo na dosrochnoe naznachenie trudovoj pensii po starosti v sootvetstvii so stat'ej 27 Federal'nogo zakona «O trudovyh pensiyah v Rossijskoj Federacii : postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29 oktyabrya 2002 g. № 781 // Ros.gaz. – 2002. – 06 noyab. – № 212.

9. O napravlenii metodicheskikh rekomendacij (vmeste s «Metodicheskimi rek-

omendacijami organam ispolnitel'noj vlasti sub"ektov Rossijskoj Federacii i organam mestnogo samoupravleniya v chasti primeneniya polozhenij Federal'nogo zakona ot 30 aprelya 2021 g. № 127-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «O fizicheskoj kul'ture i sporte v Rossijskoj Federacii» i Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» : pis'mo Minsporta Rossii ot 24.01.2022 № ISKH-02-5-09/1134 // Oficial'nye dokumenty v obrazovanii, № 11, april', 2022.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Захарова Светлана Александровна** – юрист, кандидат юридических наук, доцент, заведующая кафедрой права и правового обеспечения физкультурно-спортивной деятельности Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры» (г. Челябинск), член Комиссии по спортивному праву Ассоциации юристов России, заместитель председателя Челябинского отделения, действительный член Петровской академии наук и искусств.

**Пимонов Алексей Дмитриевич** – магистрант второго курса программы подготовки «Правовое обеспечение государственных и муниципальных организаций физической культуры и спорта» Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры» (г. Челябинск); старший инструктор-методист Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Спортивная школа по пулевой стрельбе» города Челябинска.

### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Zakharova Svetlana Alexandrovna** – lawyer, Candidate of Law, Associate Professor, Head of the Department of Law and Legal Support of Physical Culture and Sports Activities of the Federal State Educational Institution of Higher Education "Ural State University of Physical Culture" (Chelyabinsk), member of the Sports Law Commission of the Association of Lawyers of Russia, Deputy Chairman of the Chelyabinsk branch, He is a full member of the Petrovsky Academy of Sciences and Arts.

**Pimonov Alexey Dmitrievich** – a second-year undergraduate student of the training program "Legal support of state and municipal organizations of physical culture and sports" of the Federal State Educational Institution of Higher Education "Ural State University of Physical Culture" (Chelyabinsk); senior instructor-methodologist of the Municipal Budgetary Institution of Additional Education "Sports School of bullet shooting" of the city Chelyabinsk.



**МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО СТЕП-АЭРОБИКЕ  
В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация.** Обосновывается необходимость моделирования оздоровительных занятий по степ-аэробике в рамках внеурочной деятельности школьников. Представлена структура и описано содержание экспериментальной программы проведения внеурочных занятий по степ-аэробике с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика» для девочек 12-14 лет. В качестве примера представлено описание одного из шести составленных автором комплексов специальных упражнений, направленных на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет с использованием степ-платформы, варьируемой по высоте. Выполнен анализ результатов анкетного опроса, проводимого с целью выявления степени востребованности степ-аэробики, по сравнению с другими видами двигательной активности, среди учащихся среднего школьного возраста. Приведены полученные экспериментальные данные, отражающие результаты оценки уровня развития интегральной физической и координационной подготовленности девочек опытных групп 12-14 лет с помощью отобранных контрольных упражнений (тестов), выполнен сравнительный анализ обозначенных показателей. С помощью созданных диаграмм наглядно показана динамика темпов прироста показателей общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп за период педагогического эксперимента.

**Ключевые слова:** моделирование, оздоровительные занятия, степ-аэробика, внеурочная деятельность, координационные способности, двигательные физические способности, комплексы специальных физических упражнений, девочки-подростки 12-14 лет

Mishchenko N. Yu.

Ural State University of Physical Culture  
NUMishenko@yandex.ru**SIMULATION OF HEALTH CARE STEP AEROBICS CLASSES  
WITHIN SCHOOLCHILDREN'S EXTRA-CURRICULAR ACTIVITIES**

**Annotation.** The necessity of modeling health-improving classes in step aerobics as part of extracurricular activities of schoolchildren is substantiated. The structure is presented and the content of an experimental program for conducting extracurricular step aerobics classes is described, taking into account the age characteristics of those involved in «Step aerobics» for girls aged 12-14 years. As an example, a description of one of six sets of special exercises compiled by the author is presented, aimed at developing the coordination abilities of girls aged 12-14 years using a step platform varying in height. An analysis of the results of a questionnaire survey conducted to identify the degree of demand for step aerobics, in comparison with other types of physical activity, among secondary school students was carried out. The obtained experimental data are presented, reflecting the results of assessing the level of development of integral physical and coordination readiness of girls in experimental groups aged 12-14 years using selected control exercises (tests), and a comparative analysis of the indicated indicators was performed. Using the created diagrams, the dynamics of the growth rate of indicators of general and coordination readiness of girls aged 12-14 years in experimental groups during the period of the pedagogical experiment is clearly shown.

**Key words:** modeling, recreational activities, step aerobics, extracurricular activities, coordination abilities, motor physical abilities, special physical exercises, teenage girls 12-14 years old

**Актуальность.** Средний школьный возраст (от 11-12-ти до 14-15-ти лет), как подчеркивают Н. Л. Елагина, А. С. Скиридова (2015), «...это один из наиболее кризисных возрастных периодов, связанный с бурным развитием всех ведущих компонентов личности и физиологическими перестройками, обусловленными половым созреванием» [7]. Между тем, этот период, является одним из благоприятных для развития всех двигательных качеств, в том числе и координационных способностей. Так, Ю. Ф. Курамшин (2004), В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов (2016), подчеркивая значимость развития координационных способностей в этот возрастной период, отмечают, что «в возрасте от 11 до 13-14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, увеличивается способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13-14 лет отличаются высокой способностью к усвоению сложных двигательных координаций, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, движением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений» [10; 17]. В тоже время, многие авторы (С. Г. Абольянина (2009), И. А. Колесникова (2008) и др.) констатируют значительное снижение в настоящее время уровня физической подготовленности детей среднего школьного возраста [1; 9].

Проблема имеющегося низкого уровня физической подготовленности школьников, по мнению Л. Л. Липановой, Г. М. Насыбуллиной (2013), связана, в первую очередь, с низкой физической активностью у значительной части школьников, а также с низкой потребностью в движении и отсутствием мотивации к активному образу жизни. В тоже время, «используемые школьниками ведущие формы физической активности, такие как, например, прогулки, не обеспечивают минимально необходимого уровня физической активности. Это определяет целесообразность включения в бюджет времени подростков организован-

ных форм физической активности, а также их сочетаний» [11]. Для достижения оптимального уровня физической активности и формирования мотивации к занятиям оздоровительной физической культурой и спортом школьников, специалисты предлагают различные формы, и, в первую очередь, обращают внимание на необходимость организации занятий и моделирования их содержания в спортивных секциях во внеурочное время с использованием современных оздоровительно-образовательных технологий [3; 15; 20].

На наш взгляд, перспективным путем решения обозначенной проблемы, является организация, моделирование содержания и проведение занятий по оздоровительной степ-аэробике, в условиях внеурочной деятельности со школьниками. Имеющиеся данные в научной и специальной литературе подчеркивают значимость и востребованность в данном направлении среди девочек среднего школьного возраста [6]. Кроме того, анализ результатов проведенного собственного анкетного опроса детей среднего школьного возраста показал, что из 40 опрошенных девочек 12-14 лет – 30 человек, или 75,0 % респондентов выявили желание заниматься степ-аэробикой во внеурочное время (рисунок 1).

Необходимо подчеркнуть, что степ-аэробика является один из самых простых и эффективных стилей и направлений аэробики. По мнению Ю. А. Украинцевой, С. А. Дайнеко, Г. А. Гуторовой (2014) «она развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, тренирует равновесие и позволяет сжигать большое количество калорий. С помощью степ-аэробики можно сформировать гармонично развитое тело, прямую осанку и выработать у детей выразительные, точные движения. Но самый главный результат занятий степ-аэробикой – укрепление нервной, дыхательной, мышечной, сердечно-сосудистой систем, так как нормализуется артериальное давление, деятельность вестибулярного аппарата, а также улучшение всех основных двигательных качеств (выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация)» [20].

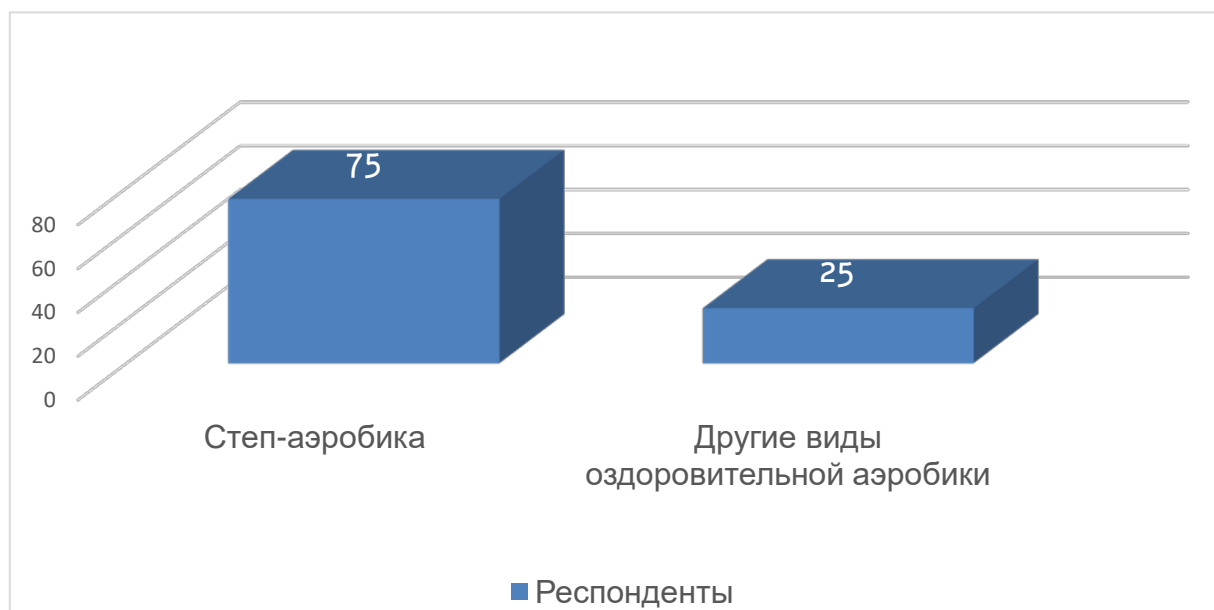


Рисунок 1 – Выявление имеющейся востребованности в занятиях по оздоровительной аэробике среди девочек-подростков в рамках организации внеурочных занятий по физической культуре в условиях общеобразовательной школы (%)

Как считают Г. М. Популо, С. В. Сафоненко (2020), в среднем школьном возрасте «выполнение упражнений с различной координационной сложностью, с большой амплитудой, изменением темпа и с собственным весом является важным средством развития двигательных способностей. Известно, что процесс освоения различных двигательных действий происходит быстрее при высоком уровне развития двигательных способностей. К тому же повышение уровня координации, скоростно-силовых качеств и гибкости ведет к улучшению состояния здоровья детей и подростков» [19].

Несмотря на имеющиеся многочисленные исследования по проблеме влияния учебно-тренировочных занятий оздоровительными видами аэробики на организм занимающихся школьников [5; 8], в настоящее время остаются недостаточно изученными вопросы влияния занятий степ-аэробикой на развитие двигательных качеств, в частности, развитие координационных способностей девочек подросткового возраста 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой. Существует потребность в разработке программ по оздоровительной степ-аэробике для девочек младшего подросткового возраста 12-14 лет.

Таким образом, актуальность исследования выражена наличием имеющегося

противоречия, между существующей необходимостью в повышении физической подготовленности девочек 12-14 лет и уровня развития их двигательной координации, как компонента физической подготовки средствами современных физкультурно-оздоровительных технологий и отсутствием теоретически обоснованной методики развития координационных и кондиционных физических способностей девочек 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой, которая обладает значительными возможностями и широким потенциалом для решения данной проблемы, с другой.

**Цель исследования** заключалась в разработке и экспериментальном обосновании программы развития координационных и двигательных способностей девочек 12-14 лет в процессе внеурочных занятий степ-аэробикой.

**Организация и методы исследования.** Исследование было организовано на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска» с участием девочек 12-14 лет среднего школьного возраста в количестве 30 человек в период с октября 2022 года по май 2023 года. Девочки были разделены на две опытные группы – кон-

трольную (КГ), в которую вошло 15 человек и экспериментальную (ЭК), с общим количеством – 15 человек. Учебно-тренировочные занятия были организованы три раза в неделю, длительностью 40 минут в течении шести месяцев. Контрольная группа девочек занималась по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Общая физическая подготовка» физкультурно-спортивной направленности, с применением различных комплексов физических упражнений, для развития двигательных способностей, в том числе координационных в традиционном формате. В дополнительный учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы девочек 12-14 лет была внедрена разработанная программа «Степ-аэробика». Предусматривалось проведение уроков степ-аэробики различных классов и форматов в течении восьми месяцев, один раз в неделю, длительностью 40 минут, в рамках внеурочной деятельности по физической культуре в условиях образовательной школы.

**Особенности экспериментальной программы.** На основе имеющихся методических разработок и рекомендаций по организации и проведению степ-аэробики в условиях урочных и внеурочных занятий [18], а также соблюдения рекомендуемой технологии конструирования дополнительных учебно-тренировочных занятий по оздоровительной аэробике, нами была разработана программа проведения внеурочных занятий по степ-аэробике в обра-

Таблица 1 – Примерный комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет

Счет	Шаги степ-аэробики
1-4	«Бейсик» правой ногой
5-8	«Бейсик» правым боком через степ
1-4	«Бейсик» левым боком через степ
5-8	«L-степ»
1-4	«Бейсик» левой ногой
5-8	«Бейсик» левым боком через степ
1-4	«Бейсик» правым боком через степ
5-8	«L-степ»
1-4	«Теп ап» правой ногой
5-8	«Теп ап» левой ногой
1-4	«У-степ» правой ногой
5-8	«У-степ» правой ногой
1-2	«Литл» мамба правой ногой
3-4	«Литл» мамба левой ногой

зовательных учреждениях с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика». Разработанная программа включает теоретическую и практическую части, рассчитана на восемь месяцев (34 занятия).

Содержание занятий степ-аэробикой, строилось с учетом морфофункциональных особенностей занимающихся, уровня их физической подготовленности и развития, соблюдая при этом основные физиологические принципы: рациональный подбор упражнений; равномерное распределение нагрузки на организм; постепенное увеличение объема и интенсивности нагрузки [2, 4; 13; 16]. Моделирование оздоровительных занятий по степ-аэробике осуществлялось на основе дифференцированного подхода, за счет дополнительного воздействия на отстающие виды координационных способностей и двигательных (физических) способностей занимающихся [12; 14].

В течении восьми месяцев было апробировано шесть экспериментальных комплексов специальных физических упражнений, включающих в себя от 4-5 до 6-8 упражнений, в том числе игры и танцевальные связки. Примерный комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей девочек 12-14 лет, представлен в таблице 1. Беговые и прыжковые упражнения для девочек 12-14 лет, проводились с учетом разработанных рекомендаций специалистами по оздоровительной аэробике [18].

5-8	Поворот вокруг степ-платформы
1-4	«Ни-ап» правой ногой через степ
5-8	«Бейсик» левой ногой
1-4	«Бейсик» левым боком через степ
5-8	«Бейсик» правой боком через степ
1-4	«L-степ»
5-8	«Бейсик» правой ногой
1-4	«Бейсик» правым боком через степ
5-8	«Бейсик» левым боком через степ
1-4	«L-степ»
5-8	«Теп ап» левой ногой
1-4	«Теп ап» правой ногой
5-8	«У-степ» левой ногой
1-4	«У-степ» правой ногой
5-6	«Литл» мамба левой ногой
7-8	«Литл» мамба правой ногой
1-4	Поворот вокруг степ-платформы
5-8	«Ни - ап» левой ногой через степ

**Результаты исследования.** После проведения эксперимента была проведена повторная оценка уровня интегральной физической и координационной подготовленности девочек 12-14 лет. Анализ результатов выявил, что значительно улучшился уровень интегральной физической и координационной подготовленности у девочек экспериментальной группы. Так, при оценке интегрального уровня физической подготовленности было установлено, что снизилось количество девочек 12-14 лет в экспериментальной группе с «низким» уровнем интегральной физической подготовленности с 6 человек, или 40,0 % до 2 человек, или 13,4 %, а также «средним» уровнем с 8 девочек, или 53,3 % до 4 человек, или 26,7 %. Значительно увеличилось количество девочек, которые стали иметь «высокий» уровень физической подготовленности с 1 человека, или 6,7 % до 9 человек, или 60,0 % (таблица 2; рисунок 2). Оценка интегрального уровня физической подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы выявила следующее. Снизилось количество девочек 12-14 лет, имеющих «низкий» уровень интегральной физической подготовленности с 5 человек, или 33,3 % до 4 человек, или 26,7 %. Количество девочек 12-14 лет, контрольной группы с «низким» уровнем, осталось, как и в начале исследования и составило 8 человек, или 53,3 %. С «высоким» уровнем развития интегральной физической подго-

товленности девочек 12-14 лет контрольной группы увеличилось не значительно с 2 человек, или 13,4 % до 3 человек, или 20,0 % (таблица 2; рисунок 3).

Интегральная оценка уровня развития координационных способностей в конце исследования установила, что эффективные положительные результаты обнаружены у девочек 12-14 лет экспериментальной группы. Так было выявлено, что из 15 девочек с «низким» уровнем интегральной координационной подготовленности в конце исследования было выявлено лишь 3 девочки, что составило 20,0 %, между тем, в начале исследования, таких девочек с «низким» уровнем составляло 9 человек, что соответствовало 60,0 % от всех занимающихся. Значительно снизилось количество девочек 12-14 лет, занимающихся степ-аэробикой, имеющих «средний» уровень интегральной координационной подготовленности с 6 девочек, или 40,0 % до 4 человек, или 26,7 % и увеличилось количество девочек 12-14 лет, которые стали иметь «высокий» уровень с 0 человек, или 0 % до 8 человек, или 53,3 % (таблица 2; рисунок 4). Число девочек 12-14 лет контрольной группы имеющих «низкий» уровень интегральной координационной подготовленности в конце исследования снизилось с 8 человек, или 53,3 % до 6 человек, или 40,0 %, со «средним» уровнем интегральной координационной подготовленности осталось количество че-

ловек, как и в начале исследования и составило 7 девочек, или 46,7 %. С «высоким» уровнем развития интегральной ко-

ординационной подготовленности увеличилось лишь с 0 человек, или 0 % до 2 девочек, или 13,3 % (таблица 2; рисунок 5).

Таблица 2 – Распределение девочек 12-14 лет опытных групп по уровню интегральной физической и координационной подготовленности в конце исследования (в %)

Уровень интегральной подготовки	Опытные группы	
	КГ (n=15)	ЭГ (n=15)
<b>Интегральная оценка уровня физической подготовленности</b>		
Низкий	4 (26,7 %)	2 (13,4 %)
Средний	8 (53,3 %)	4 (26,7 %)
Высокий	3 (20,0 %)	9 (60,0 %)
<b>Интегральная оценка уровня координационной подготовленности</b>		
Низкий	6 (40,0 %)	3 (20,0 %)
Средний	7 (46,7 %)	4 (26,7%)
Высокий	2 (13,3 %)	8 (53,3 %)

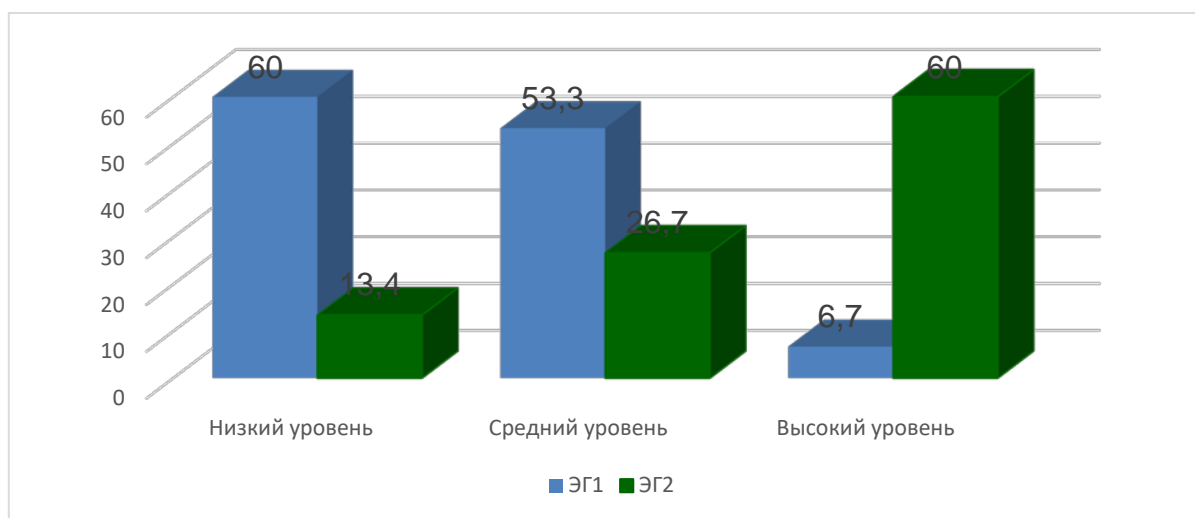


Рисунок 2 – Изменение уровня интегральной физической подготовленности девочек 12-14 лет экспериментальной групп в течении педагогического эксперимента, занимающихся по экспериментальной программе внеурочных занятий «Степ-аэробика»

Примечание ЭГ1 – начало эксперимента; ЭГ2 – окончание эксперимента

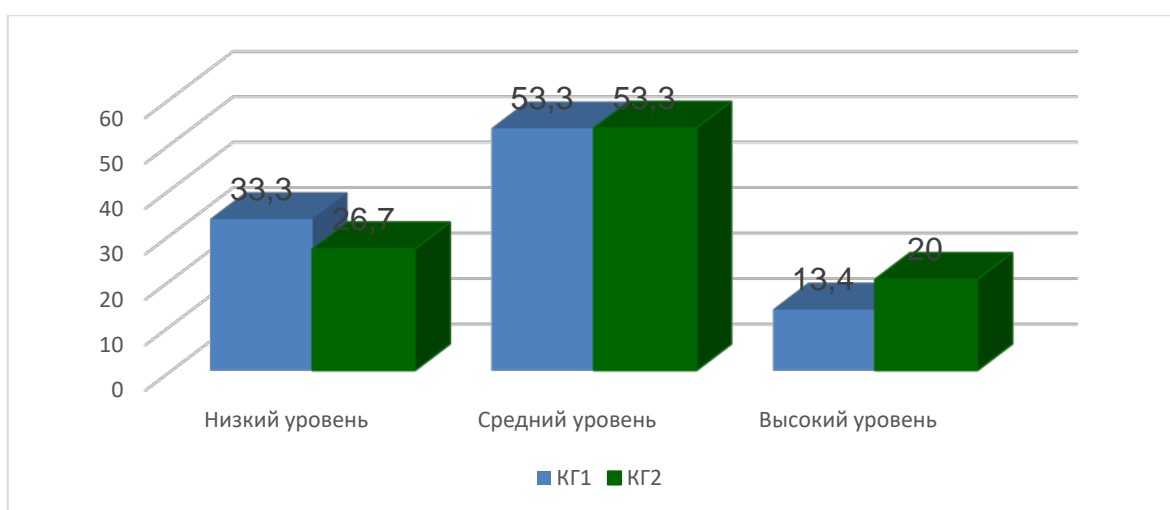


Рисунок 3 – Изменение уровня интегральной физической подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по программе для внеурочных занятий «ОФП»

Примечание КГ1 – начало эксперимента; КГ2 – окончание эксперимента

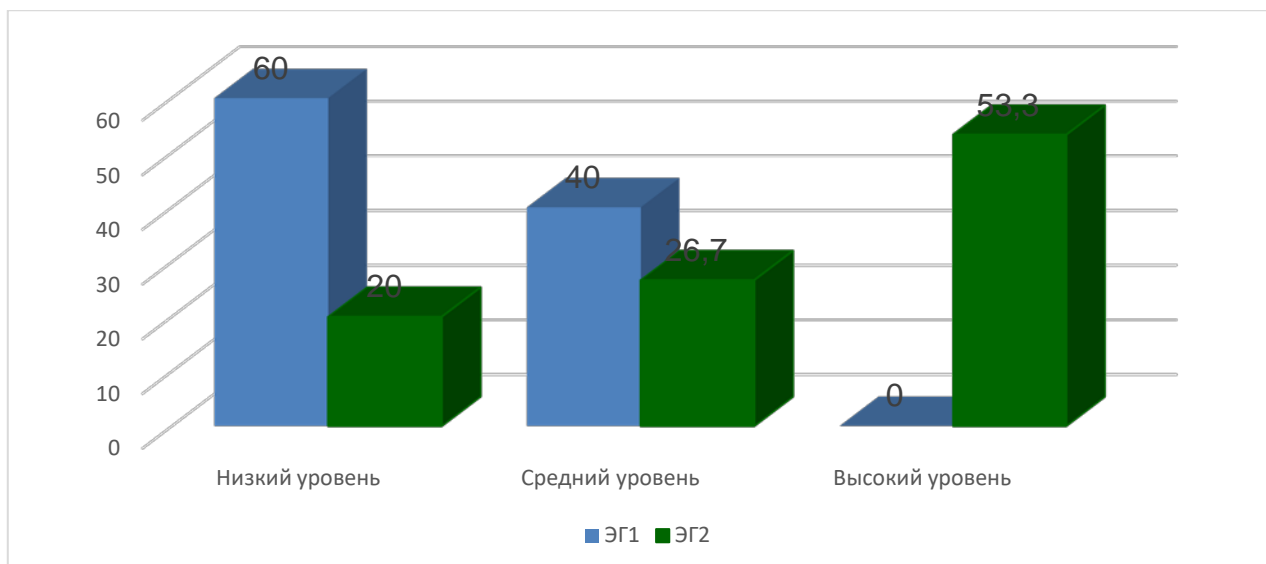


Рисунок 4 – Изменение уровня интегральной координационной подготовленности девочек 12-14 лет экспериментальной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по экспериментальной программе внеурочных занятий «Степ-аэробика»  
Примечание ЭГ1 – начало эксперимента; ЭГ2 – окончание эксперимента

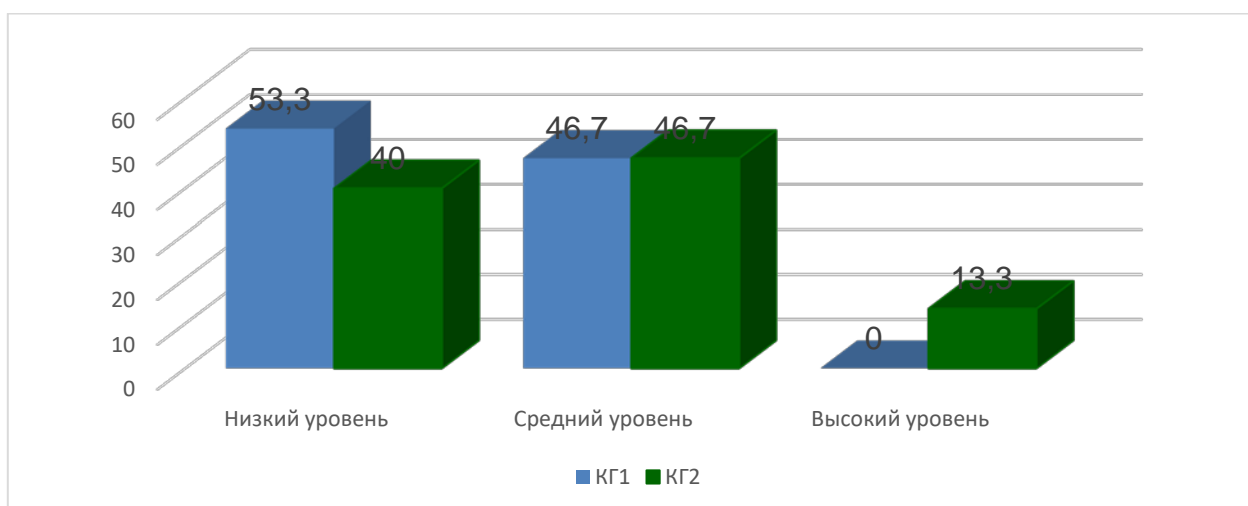


Рисунок 5 – Изменение уровня интегральной координационной подготовленности девочек 12-14 лет контрольной группы в течении педагогического эксперимента, занимающихся по программе для внеурочных занятий «ОФП»  
Примечание КГ1 – начало эксперимента; КГ2 – окончание эксперимента

Сравнительный анализ показателей, характеризующих уровень развития общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп показал, что в конце исследования произошли статистически достоверные изменения между

результатами девочек контрольной и экспериментальной групп по всем обследуемым показателям оценки как общефизической, так и координационной подготовленности участников эксперимента (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей, характеризующих уровень развития общей и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп, занимающихся степ-аэробикой в конце эксперимента

Название контрольного упражнения (теста)	Контрольная группа (n=15)	Экспериментальная группа (n=15)	t	Достоверность различий
Оценка уровня общей физической подготовленности				
1 «Челночный бег 3x10 м», с	8,2 ± 4,23	7,1 ± 4,29	2,41	P < 0,05
2 «Бег 30 м», с	5,9 ± 3,31	4,9 ± 3,14	3,27	P < 0,05
3 «Наклон вперед из положения сидя», см	7,1 ± 2,35	11,0 ± 2,48	4,25	P < 0,05
4 «Поднимания туловища за 1 мин.», раз	37,0 ± 7,71	49,0 ± 7,84	5,32	P < 0,05
5 «Бег 300 м», с	1,39 ± 1,21	1,08 ± 1,14	2,52	P < 0,05
Оценка уровня координационных способностей				
1 «Три кувырка вперед», с	4,9 ± 1,32	3,9 ± 1,26	3,58	P < 0,05
2 «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с	6,9 ± 1,72	8,7 ± 1,94	2,89	P < 0,05
3 «Повороты на гимнастической скамье», с	10,9 ± 3,26	9,0 ± 4,06	3,18	P < 0,05
4 «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с	20,0 ± 3,13	16,0 ± 2,18	4,31	P < 0,05
5 «Спринт в заданном ритме», с	1,14 ± 0,73	1,09 ± 0,06	3,67	P < 0,05

В конце исследования выявлен прирост показателей общефизической и координационной подготовленности девочек 12-14 лет опытных групп. Полученные результаты демонстрируют более высокие темпы прироста, полученные у девочек 12-14 лет экспериментальной группы, которые занимались по программе «Степ-аэробика». Так, наблюдается увеличение темпов прироста в показателях общефизической подготовленности у девочек 12-14 лет экспериментальной группы в тесте: «Челночный бег 3x10 м», с на 22,5 %; «Бег 30 м», с на 25,0 %; «Наклон вперед из положения сидя», см на 83,9 %; «Поднимания туловища за 1 мин.», раз на 33,3 %;

«Бег 300 м», с на 16,8 % (рисунок 6). Наибольший прирост результатов составил в контрольных упражнениях, проводимых с целью оценки таких физических качеств, как гибкость, силовые способности, скоростные способности. У девочек 12-14 лет контрольной группы темпы прироста выявлены значительно ниже, чем у девочек экспериментальной группы и составили в тестах, характеризующих общефизическую подготовленность: «Челночный бег 3x10 м», с на 7,1 %; «Бег 30 м», с на 5,0 %; «Наклон вперед из положения сидя», см на 34,7 %; «Поднимания туловища за 1 мин.», раз на 8,5 %; «Бег 300 м», с на 11,6 % (рисунок 6).



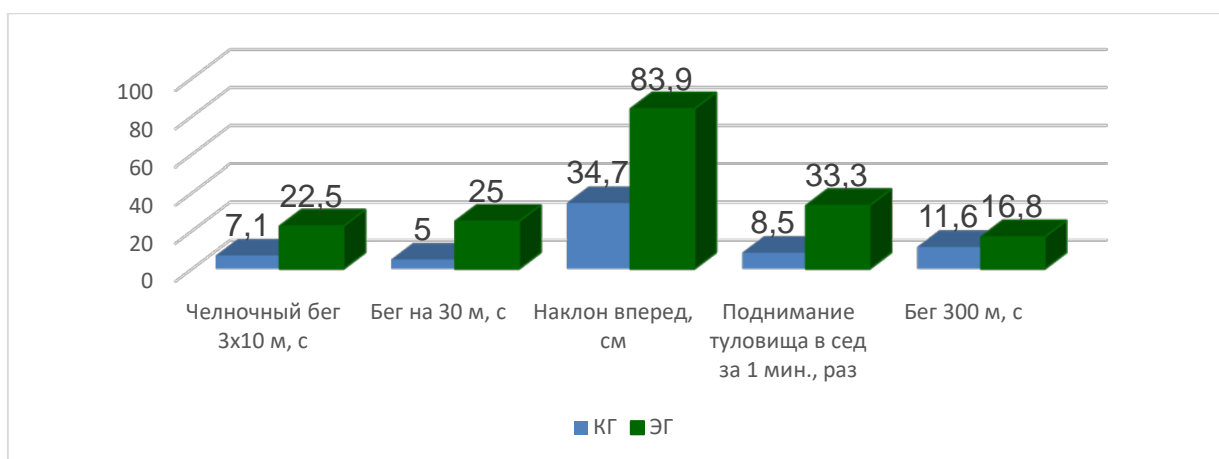


Рисунок 6 – Прирост показателей общефизической подготовленности девочек 12-14 лет, произошедший за период педагогического эксперимента (в %)

Темпы прироста показателей характеризующих координационные способности девочек 12-14 лет, произошедшие за период педагогического эксперимента показали, что у девочек экспериментальной группы 12-14 лет выявлены более высокие значения во всех показателях, характеризующих координационные способности, что составило в тесте: «Три кувырка вперед», с – 30,4 %, «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с – 40,0 %; «Повороты на гимнастической скамье», с – 20,0 %; «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с – 36,7 %; «Спринт в заданном ритме», с – 16,8 % (рисунок 7). Наибольший прирост резуль-

татов был отмечен у девочек 12-14 лет, характеризующих уровень развития динамического равновесия, согласованность движений и ориентирование в пространстве. У девочек 12-14 лет контрольной группы, темпы прироста показателей, характеризующих координационные способности, составили в тесте: «Три кувырка вперед», с – 9,7 %, «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами», с – 20,8 %; «Повороты на гимнастической скамье», с – 2,7 %; «Перешагивание через гимнастическую палку» (5 раз правой; 5 раз левой), с – 13,5 %; «Спринт в заданном ритме», с – 11,6 % (рисунок 7).

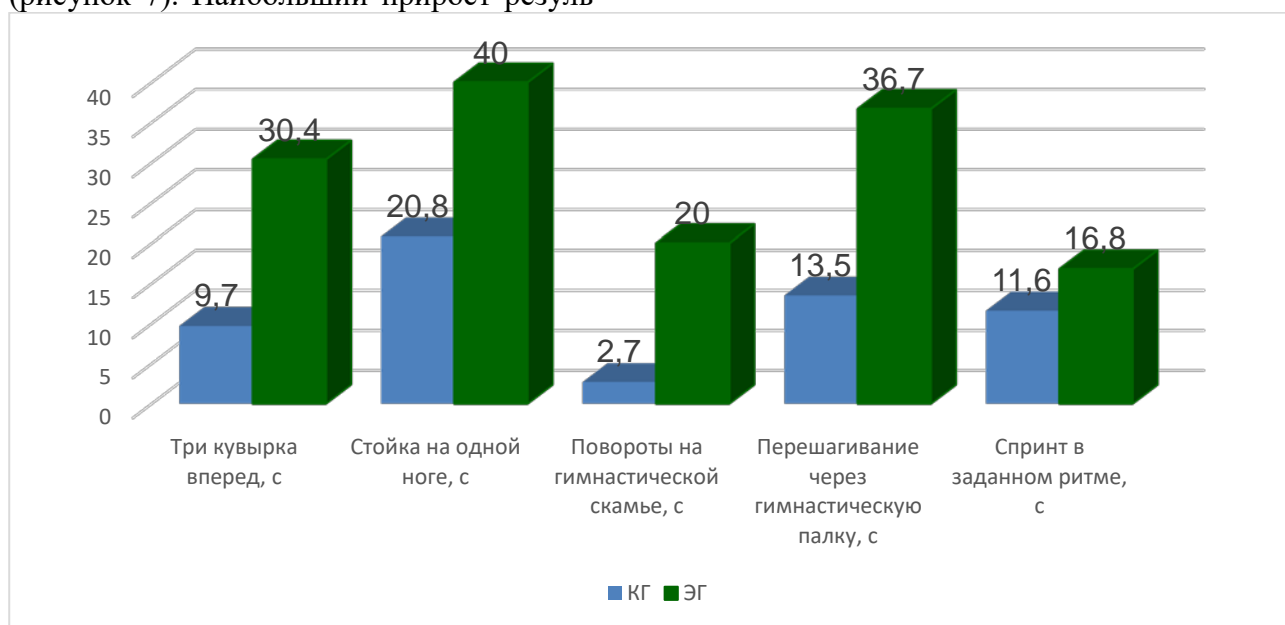


Рисунок 7 – Прирост показателей координационной подготовленности девочек 12-14 опытных групп, произошедший за период педагогического эксперимента (в %)

Таким образом, полученные результаты проведенного исследования доказывают эффективность разработанной экспериментальной программы по степ-аэробике, направленную на развитие координационных и двигательных физических способностей девочек 12-14 лет.

На основе полученных результатов исследования, нами были сформулированы основные **выводы**:

1 Опираясь на теоретические и практические исследования отечественных специалистов, необходимо отметить, что в настоящее время проблемой развития и совершенствования координационных способностей небезуспешно занимаются многие специалисты сферы физической культуры и спорта. Однако, в современных условиях, возникает необходимость искать новые подходы и определять такие средства физического воспитания, которые действуют на мотивационно-эмоциональную сферу и создают стойкий интерес у школьников к двигательной деятельности.

2 С целью изучения востребованности различных видов оздоровительной аэробики в рамках дополнительных занятий по физической культуре в условиях общеобразовательной школы, был проведен пробный урок по степ-аэробике и опрос девочек школьного возраста 12-14 лет, учащихся Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 104 г. Челябинска», результаты которого показали, что из 40 опрошенных девочек 12-14 лет – 30, или 75,0 % респондентов «хотели бы заниматься степ-аэробикой в рамках дополнительных занятий по физической культуре» и лишь 10 респондентов, или 25 % выявили желание заниматься другими видами оздоровительной аэробики – классической, фитбол-аэробикой, аква-аэробикой и др. Таким образом, результаты проведенного анкетного опроса детей среднего школьного возраста подтверждают имеющиеся данные в научной и специальной литературе, что степ-аэробика достаточно востребована в образовательном пространстве школьников среднего школьного возраста. В этой связи, внедрение этого оздоровительного направления в урочные и внеурочные формы занятий физической

культуры школьников 12-14 лет достаточно актуально.

3 На основе имеющихся рекомендаций технологии конструирования дополнительных учебно-тренировочных занятий по оздоровительной аэробике была разработана программа проведения внеурочных занятий по степ-аэробике для образовательных учреждений с учетом возрастных особенностей занимающихся «Степ-аэробика» для девочек 12-14 лет, включающая теоретическую и практическую части, рассчитанную на 8 месяцев (34 занятия), с организованными дополнительными учебно-тренировочными занятиями один раз в неделю, длительностью 40 минут. Моделирование оздоровительных занятий по степ-аэробике осуществлялось в соответствии с разработанной экспериментальной программой на основе дифференцированного подхода. Дополнительное воздействие было направлено на отстающие виды координационных способностей и двигательных (физических) способностей занимающихся.

4 Экспериментальным путем доказано, что применение средств и методов степ-аэробики способствует привлечению школьников, в частности, девочек 12-14 лет, к занятиям физической культуры через дополнительные занятия, а также качественно, эффективно и в относительно короткие сроки способствует улучшению координационной и физической подготовленности занимающихся. В этой связи, необходимо на сегодняшний день внедрять современные физкультурно-оздоровительные технологии, в том числе и степ-аэробика в образовательный процесс школьников, как через урочные, так и внеурочные занятия по физической культуре.

#### **Список литературы**

1. Абольянина, С. Г. Дифференцированная технология физического воспитания детей с различным уровнем физической подготовленности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. Г. Абольянина. – Хабаровск, 2009. – 173 с.

2. Алексанян, С. Н. Средства и методы хореографии в танцевальной аэробике : учеб.-метод. пособие / С. Н. Алексанян, Е. Н. Коюмджян, О. А. Шарина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016 – 110 с.

3. Бабикова, А. С. Спорт как фактор, формирующий здоровье и здоровый образ

жизни / А. С. Бабилова, Г. М. Насыбуллина, С. З. Олькова // II Уральский медицинский журнал – 2012. – № 10 (102). – С.85-88.

4. Байсова, П. С. Аэробика как средство совершенствования координационных способностей / П. С. Байсова, Е. С. Иноземцева // Физическая культура, здравоохранение и образование : Мат-лы X Междун. науч.-практич. конф., посвященной памяти В. С. Пирусского, Томск, 17 ноября 2016 года / Под редакцией В. Г. Шилько. – Томск : Общество с ограниченной ответственностью «СТТ», 2016. – С. 58-60.

5. Борисенков, Д. Ю. Модернизация физического воспитания старшеклассниц сельских школ на основе применения степ-аэробики : дис. ... канд. пед. наук / Д. Ю. Борисенков. – Смоленск, 2006. – 140 с.

6. Гаджиев, Д. М. Методические рекомендации по оздоровительной аэробике в образовательных учреждениях / Д. М. Гаджиев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – № 3. – С. 13-19.

7. Елагина, Н. Л. Особенности обучающихся среднего школьного возраста и их учёт при повышении уровня физической подготовленности / Н. Л. Елагина, А. С. Скиридова // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2015. – № 37. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obuchayuschih-srednego-shkolnogo-vozrasta-i-ih-uchyot-pri-povyshenii-urovnya-fizicheskoy-podgotovlennosti> (дата обращения: 15.10.2023).

8. Жерносок, А. М. Технологии применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке : дис. ... канд. пед. наук / А. М. Жерносок. – М., 2007. – 129 с.

9. Колесникова, И. А. Особенности формирования здоровья и физическая подготовленность детей и подростков в период школьного обучения : дис. ... канд. мед. наук / И. А. Колесникова. – Архангельск, 2008. – 183 с.

10. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник для вузов / Под. ред. проф. Ю. Ф. Курамшин. – М. : Советский спорт, 2004. – 464 с.

11. Липанова, Л. Л. Физическая активность подростков, обучающихся в общеобразовательных школах / Л. Л. Липанова, Г. М. Насыбуллина // Вестник РГМУ. – 2013. – № 5-6. – URL :

<https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-aktivnost-podrostkov-obuchayuschih-sya-v-obscheobrazovatelnyh-shkolah> (дата обращения: 22.09.2023).

12. Лисицкая, Т. С. Аэробика: монография. – Т.1. Теория и методика / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М. : Федерация Аэробики России, 2002. – 232 с.

13. Мельникова, Т. И. Фитнес в вузе. Часть I. Классическая и силовая аэробика : учеб. пособие / Т. И. Мельникова, Л. В. Морозова, И. Б. Пилина. – СПб. : ИП-ЦСЗИУ, 2015. – 216 с.

14. Мищенко, Н. Ю. Применение средств оздоровительной аэробики в процессе уроков физической культуры девочек 12-13 лет / Н. Ю. Мищенко // «Олимпия спортида замонавий илм-фан» //Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман тўплами. – Т. : Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti, 2020. – С. 251-254.

15. Мищенко, Н. Ю. Развитие координационных способностей девочек 11-12 лет, занимающихся спортивной акробатикой / Н. Ю. Мищенко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2022. – № 7 (2). – С. 56-66. <https://doi.org/10.47475/2500-0365-2022-17209>

16. Мищенко, Н. Ю. «Эта веселая аэробика!». Оздоровительная аэробика в системе школьного обучения девочек 12-13 лет с применением современных информационных технологий / Н. Ю. Мищенко // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2020. – № 3 (27). – С. 35-48.

17. Никитушкин, В. Г. Метаучение способностей : монография / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов. – Воронеж : Элист, 2016 – 507 с.

18. Пармузина, Ю. В. Основы фитнес-аэробики : учеб. пособие / Ю. В. Пармузина, Е. П. Горбанева. – Волгоград : Волгоградская гос. акад. физ. культуры, 2011 – 149 с.

19. Популо, Г. М. Оздоровительная аэробика как средство развития двигательных способностей детей младшего школьного возраста / Г. М. Популо, С. В. Сафоненко // Вестник Томского гос. ун-та. – 2020. – № 456. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitelna-ya-aerobika-kak-sredstvo-razvitiya-dvigatelnyh-sposobnostey-detey-mladshego-shkolnogo-vozrasta>.

20. Украинцева, Ю. А. Применение средств оздоровительных технологий для улучшения физического развития и двигательных качеств / Ю. А. Украинцева, С. А. Дайнеко, Г. А. Гуторова // Управление инновациями: теория, методология, практика. – 2014. – № 11. – С. 121–124.

### References

1. Abolyanina, S. G. (2009), *Differentsirovannaja tehnologija fizicheskogo vospitaniya detej s razlichnym urovnem fizicheskoy podgotovlennosti* : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Differentiated technology of physical education of children with different levels of physical fitness : abstract. dis. ...cand. ped. sciences]. Khabarovsk, 173 p. (In Russ.).

2. Aleksanyan, S. N., Koyumdzhyan E. N., Sharina O. A. (2016), *Sredstva i metody horeografii v tantseval'noj a`erobike* : ucheb.-metod. posobie [Means and methods of choreography in dance aerobics: educational method. allowance] Ekaterinburg: Ural Publishing House. University, 110 p. (In Russ.).

3. Babikova, A. S. Nasybullina G. M., Olkova S. Z. (2012), *Sport kak faktor, formirujuschij zdorov'e i zdorovyj obraz zhizni* [Sport as a factor shaping health and a healthy lifestyle] II Ural'skij meditsinskij zhurnal [II Ural Medical Journal] no. 10 (102). P. 85-88. (In Russ.).

4. Baisova, P. S., Inozemtseva E. S. (2016), *A`erobika kak sredstvo sovershenstvovaniya koordinatsionnyh sposobnostej* [Aerobics as a means of improving coordination abilities] *Fizicheskaja kul'tura, zdavoohranenie i obrazovanie* : Mat-ly X Mezhdun. nauch.-praktich. konf., posvjaschennoj pamjati V. S. Pirusskogo, Tomsk, 17 nojabrja 2016 goda [Physical culture, health care and education: Materials of the X International. scientific-practical Conf., dedicated to the memory of V. S. Pirussky, Tomsk, November 17, 2016]. Edited by V. G. Shilko. Tomsk: Limited Liability Company «STT», pp. 58-60. (In Russ.).

5. Borisenkov, D. Yu. (2006), *Modernizatsija fizicheskogo vospitaniya starsheklassnits sel'skih shkol na osnove primenenija step-a`erobiki* : dis. ... kand. ped. nauk [Modernization of physical education of high school girls in rural schools based on the use of step aerobics: dis. ...cand. ped. Sciences]. Smolensk, 140 p. (In Russ.).

6. Gadzhiev, D. M. (2017), *Metodicheskie rekomendatsii po ozdorovitel'noj a`erobike v obrazovatel'nyh uchrezhdenijah* [Methodological recommendations for health-improving aerobics in educational institutions] *Izvestija Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaja kul'tura. Sport* [News of Tula State University. Physical Culture. Sport]. no. 3. pp. 13-19. (In Russ.).

7. Elagina, N. L., Skiridova A. S. (2015), *Osobennosti obuchajuschisja srednego shkol'nogo vozrasta i ih uchjot pri povyshenii urovnja fizicheskoy podgotovlennosti* [Features of students of secondary school age and their consideration when increasing the level of physical fitness] *Problemy i perspektivy razvitija obrazovaniya v Rossii* [Problems and prospects for the development of education in Russia]. No. 37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obuchajuschisja-srednego-shkol'nogo-vozrasta-i-ih-uchyot-pri-povyshenii-urovnya-fizicheskoy-podgotovlennosti> (date of access : 10/15/2023)

8. Zhernosek, A. M. (2007), *Tehnologii primenenija zanjatij step-a`erobikoj v ozdorovitel'noj trenirovke* : dis. ... kand. ped. nauk [Technologies for using step aerobics in health training: dis. ...cand. ped. Sciences]. M., 129 p. (In Russ.).

9. Kolesnikova, I. A. (2008), *Osobennosti formirovaniya zdorov'ja i fizicheskaja podgotovlennost' detej i podrostkov v period shkol'nogo obuchenija* : dis. ... kand. med. nauk [Features of health formation and physical fitness of children and adolescents during school education: dis. ...cand. honey. Sciences]. Arkhangelsk, 183 p. (In Russ.).

10. Kuramshin, Yu. F. (2004), *Teorija i metodika fizicheskoy kul'tury* : uchebnik dlja vuzov [Theory and methodology of physical culture: a textbook for universities]. Ed. ed. prof. Yu. F. Kuramshin. M.: Soviet Sport, 464 p. (In Russ.).

11. Lipanova, L. L., Nasybullina G. M. (2013), *Fizicheskaja aktivnost' podrostkov, obuchajuschisja v obsheobrazovatel'nyh shkolah* [Physical activity of adolescents studying in secondary schools] *Vestnik RGMU* [Bulletin of the Russian State Medical University]. no. 5-6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-aktivnost-podrostkov-obuchajuschisja-v>

obscheobrazovatelnyh-shkolah (access date: 09/22/2023). (In Russ.).

12. Lisitskaya, T. S., Sidneva L. V. (2002), A`erobika: monografija. – T.1. Teorija i metodika [Aerobics: monograph. T.1. Theory and methodology]. M.: Federation of Aerobics of Russia, 232 p. (In Russ.).

13. Melnikova, T. I. Morozova L. V., Pilina I. B. (2015), Fitnes v vuze. Chast' I. Klassicheskaja i silovaja a`erobika : ucheb. posobie [Fitness at the university. Part I. Classical and strength aerobics: textbook. allowance]. St. Petersburg.: IPCSZIU, 216 p. (In Russ.).

14. Mishchenko, N. Yu. (2020), Primenenie sredstv ozdorovitel'noj a`erobiki v protsesse urokov fizicheskoj kul'tury devocek 12-13 let [The use of health-improving aerobics in the process of physical education lessons for girls aged 12-13 years] Olympia sportida zamonaviy ilm-fan [Olympia sportida zamonaviy ilm-fan] T.: Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti. P. 251-254. (Uzbekistan)

15. Mishchenko, N. Yu. (2022), Razvitiie koordinatsionnyh sposobnostej devocek 11-12 let, zanimajuschisja sportivnoj akrobatikoj [Development of coordination abilities of girls 11-12 years old engaged in sports acrobatics] Fizicheskaja kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naja rekreatsija [Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation]. no. 7 (2). – P. 56-66. <https://doi.org/10.47475/2500-0365-2022-17209> (In Russ.).

16. Mishchenko, N. Yu. (2020), «Eta veselaja a`erobika!». Ozdorovitel'naja a`erobika v sisteme shkol'nogo obuchenija devocek 12-13 let s primenением sovremennyh informatsionnyh tehnologij [«This fun aerobics!» Health-improving aerobics in the

school system for girls aged 12-13 years using modern information technologies] Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri [Scientific and sports bulletin of the Urals and Siberia]. no. 3 (27). pp. 35-48. (In Russ.).

17. Nikitushkin, V. G. Germanov G. N., Kupchinov R. I. (2016), Metauchenie sposobnostej: monografija [Metateaching of abilities: monograph]. Voronezh: Elist, 507 p. (In Russ.).

18. Parmuzina, Yu. V., Gorbaneva E. P. (2011), Osnovy fitnes-a`erobiki : ucheb. posobie [Fundamentals of fitness aerobics: textbook allowance]. Volgograd: Volgograd State. acad. physical culture, 149 p. (In Russ.).

19. Populo, G. M., Safonenko S. V. (2020), Ozdorovitel'naja a`erobika kak sredstvo razvitiija dvigatel'nyh sposobnostej detej mladshhego shkol'nogo vozrasta [Health aerobics as a means of developing motor abilities of children of primary school age] Vestnik Tomskogo gos. un-ta [Bulletin of the Tomsk State University. un-ta]. no. 456. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ozdorovitelna-ya-aerobika-kak-sredstvo-razvitiya-dvigatelnyh-sposobnostey-detey-mladshhego-shkolnogo-vozrasta>. (In Russ.).

20. Ukraintseva, Yu. A., Daineko S. A., Gutorova G. A. (2014), Primenenie sredstv ozdorovitel'nyh tehnologij dlja uluchshenija fizicheskogo razvitiija i dvigatel'nyh kachestv [Application of health-improving technologies to improve physical development and motor qualities] Upravlenie innovatsijami: teorija, metodologija, praktika [Innovation management: theory, methodology, practice]. No. 11. P. 121–124. (In Russ.).

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Мищенко Наталья Юрьевна** – кандидат педагогических наук, доцент, кафедры теории и методики физического воспитания Уральского государственного университета физической культуры. NUMishenko@yandex.ru

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Mishchenko Natalia Yuryevna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Physical Education, Ural State University of Physical Culture. NUMishenko@yandex.ru

УДК 378.1

*Сафонова С. И., Слабышева А. В.*  
*Уральский государственный университет физической культуры*  
*Россия, Челябинск*  
*inyaz-chair@uralgufk.ru*

## ФОРМИРОВАНИЕ ОПЫТА МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема межкультурного взаимодействия в пространстве спортивной среды. Приведены примеры межкультурного взаимодействия. Представлены компоненты и критерии сформированности у студентов межкультурного взаимодействия. Описан опыт работы по данной теме на кафедре иностранных языков университета физической культуры.

**Ключевые слова:** *межкультурное взаимодействие, речевой этикет, агрессия, спорт, способность, умение, ролевая игра.*

*Safonova S. I., Slabysheva A. V.*  
*Ural State University of Physical Education*  
*Russia, Chelyabinsk*  
*inyaz-chair@uralgufk.ru*

## FORMATION OF THE EXPERIENCE OF INTERCULTURAL INTERACTION AMONG STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION

**Abstract.** The article examines the problem of intercultural interaction in the space of a sports environment. Examples of intercultural interaction are given. The criteria and indicators of students' level of intercultural interaction are presented. The experience of working on this topic at the Department of Foreign Languages at the University of Physical Education is described.

**Keywords:** *intercultural interaction, speech etiquette, aggression, sports, ability, skill, role-playing game.*

**Актуальность.** Спорт, являясь одним из важнейших компонентов культуры, имеет огромное значение в деле укрепления международных связей и формирования имиджа страны, что делает его еще и одним из значимых средств межкультурного взаимодействия.

**Цель исследования** – раскрыть особенности формирования опыта межкультурного взаимодействия в образовательном пространстве спортивного вуза.

**Методы исследования.** Использовано сочетание теоретических (анализ, синтез, обобщение) методов.

Понятие «межкультурное взаимодействие» широко используется в научной и публицистической литературе, а также других информационных ресурсах. Этот

термин был введен в научный оборот учеными Г. Трейгером и Э. Холлом, которые определили его как главную цель индивида – максимально эффективно адаптироваться к окружающему миру. Исторический аспект межкультурной коммуникации охватывает развитие международных контактов от древних цивилизаций до современных технологий связи. Межкультурное взаимодействие сводится к социальному взаимодействию в такой парадигме, как разные языки, разные мировоззрения, обычаи, традиции, нормы, правила поведения и т.д. [12 с. 83].

Связи с различными странами оказывают воздействие на многочисленные культуры мирового сообщества благодаря культурным обменам и прямым контактам

между государственными институтами, социальными группами, общественными движениями, научного сотрудничества, торговли, туризма, а также через спортивные мероприятия, такие как Чемпионаты Европы и мира, Олимпийские игры и т.д. В абсолютной изоляции от культурных достижений других народов полноценно функционировать не способна ни одна культура. В настоящее время сложилась

Таблица 1 – Анализ категории «взаимодействие»

<b>Философия</b>
«взаимоотношение внутренних и внешних свойств» (Г. Гегель)
«динамическое взаимовлияние и взаимоизменение» (В. Келер)
«способность воспринимать и действовать» (В. Соловьев)
«человеческая активность» (Н. А. Бердяев)
<b>Социология</b>
«система взаимообусловленных социальных действий, связанных циклической причинной зависимостью, при которой действия одного субъекта являются одновременно причиной и следствием действий других субъектов» (С. С. Фролов)
«определенный характер и содержание отношений между людьми и социальными группами как постоянными носителями качественно различных видов деятельности» (Ю. В. Аратунян, Г. В. Осипов и др.)
<b>Лингвострановедение</b>
«адекватное взаимопонимание двух участников коммуникативного акта, принадлежащих к разным национальным культурам» (Е.М. Верещагин)

По мнению Г. А. Аванесовой, взаимодействие культур – это «особый вид отношений и связей, по меньшей мере, между двумя культурами, а также тех влияний, взаимных изменений, которые появляются в ходе этих отношений. Важное значение в процессах взаимодействия культур имеет изменение состояний, качеств, областей деятельности, ценностей той и другой культуры, порождение новых форм культурной активности, духовных ориентиров и признаков образа жизни людей под влиянием импульсов, идущих извне» [1].

Основной акцент должен быть сделан на чувственном восприятии и толковании культурных различий, поскольку все трудности межкультурной коммуникации возникают из-за неприятия разницы между культурами.

Миграции этнических групп, ищущих более комфортные условия существования, стали первыми проявлениями межкультурного взаимодействия, утверждает М. Бодзяны [4, с. 78]. Этот сложный и многогранный процесс отображает контакт между различными культурными группа-

ми и играет важную роль в существовании и развитии культуры каждого народа. Межкультурное взаимодействие является ключевым проявлением исторического процесса, оказывающим влияние не только на обмен ценностями, знаниями и техническими достижениями, но и на устойчивое развитие всего человечества. Важным аспектом данного процесса является проекция культурных черт одной группы на другую.

Современная культура и технический прогресс привели к появлению Всемирной паутины, которая представляет собой универсальное пространство для межкультурного общения. Новое восприятие межкультурного контакта стало необходимостью в связи с расширением информационных потоков и сервисов. Возникла проблема взаимопонимания, открытости диалога и восприятия культурного единства национального характера. Разнообразие мира всегда было очевидным, с огромным количеством различных традиций, культурных ценностей и их проявлений. Поэтому сей-

час межкультурное взаимодействие становится особенно актуальным.

Существуют различные точки зрения и подходы к определению понятия «межкультурное взаимодействие».

В философской литературе «межкультурное взаимодействие» рассматривается как динамичный процесс взаимопонимания, являющийся результатом осуществления различных видов деятельности в рамках межкультурного диалога. В этом процессе каждый участник получает возможность обогатиться и развиваться. Для успешного межкультурного взаимодействия необходимо иметь понимание и принятие «другого» человека, а также уважительное отношение к его культуре.

Проанализировав работы А. П. Садохина, С. Г. Тер-Минасовой, мы понимаем под понятием межкультурного взаимодействия контакт двух или более культурных традиций, в ходе и результате которого субъекты влияют друг на друга [7, 10].

В рамках нашего исследования основными компонентами межкультурного взаимодействия являются мотивационно-коммуникативный, когнитивный и поведенческий, каждый из которых включает в себя совокупность критериев.

Мотивационно-коммуникативный компонент межкультурного взаимодействия включает в себя ряд критериев, которые способствуют развитию гармоничного сосуществования в поликультурном обществе. Одним из таких критериев является общая направленность на развитие бесконфликтных отношений, включая умение объективно воспринимать и признавать представителя другой культуры, придавая ему особую ценность. Кроме того, сотрудничество и взаимопонимание играют одну из важнейших ролей в межкультурном взаимодействии. Для достижения этих целей необходимы такие качества, как эмпатия и терпимость к мнению других людей. В ходе нашего исследования мы пришли к выводу, что мотивационно-коммуникативный компонент является одним из основных компонентов межкультурного взаимодействия.

Когнитивный компонент направлен на осознание своих прав и обязанностей в отношении людей, природы и общества, а также правовых норм, которые регулируют межкультурное взаимодействие. Важно

признавать ценности своего и других народов, правильно воспринимать культурные различия и усваивать их.

Поведенческий компонент предусматривает использование разнообразных методов, которые позволяют эффективно взаимодействовать с людьми разных культур, опираясь на личный опыт.

В спортивной среде возможно формировать опыт межкультурного взаимодействия. Участники физкультурно-спортивных мероприятий, такие как спортсмены и студенты, а также представители спортивной и образовательной сфер, например, тренеры-преподаватели, имеют возможность общаться с представителями из разных стран. Когда они встречаются, им необходимо найти способы обмена информацией и установления контакта для дальнейшего сотрудничества.

В нашей работе мы понимаем под межкультурным взаимодействием в пространстве спортивной среды коммуникацию участников физкультурно-спортивных мероприятий (спортсменов, студентов), а также представителей спортивной и образовательной сфер (тренеров-преподавателей, преподавателей, судей и др.) для обмена специальной информацией и установления контактов разными средствами, включая иностранный язык. Спорт здесь выступает в качестве формального повода для ведения межкультурного диалога.

Взаимодействие за пределами спортивного мероприятия также и для болельщиков означает напряженную в эмоциональном плане ситуацию и формальные ограничения согласно нормам и этикетам различных стран.

Болельщики «заботятся» о своих оппонентах, используя понятные им термины и фразеологизмы. В данной ситуации часто присутствует аспект межкультурного взаимодействия, сфокусированного на выраженной этноагрессии [7].

В рамках изучаемой нами темы можно также обратить внимание на представительность. Под этим термином мы понимаем обозначенную стратегию причастности, например, «мы, русские...», «я, как представитель Германии...», «для нас, французов, характерно...» и т.п. И это демонстрирует межкультурную особенность



обобщенной группы через закономерности поведения и реакции.

Незнание культурных различий приводит к случаям скрытого непонимания, когда неудачу уже нельзя исправить. Обозначим следующие уровни межкультурного непонимания между представителями разных стран [11]:

1) вербальный: непонимание слов и фразеологических единиц; некорректное использование и восприятие речевых актов (например, как следует в данной ситуации хвалить, критиковать, возражать, аргументировать и т.д.);

2) паравербальный: низкий уровень знаний правил ведения диалога, непонимание значения интонации, молчания, громкости речи и т.д.;

3) невербальный: межличностная дистанция, незнание значения жестов, мимики, позы, визуального контакта, способов выражения эмоционального отношения и т.д.;

4) экстравербальный: незнание символов, в том числе символического значения цветов и чисел и т.д.

Культурный шок сопровождается различными видами некорректного взаимодействия, такими как незнание правил вступления в диалог, непонимание значения интонации, молчания, громкости речи и т.д. (паравербальный); неумение ориентироваться в межличностной дистанции, незнание значения жестов, мимики, позы, визуального контакта, способов выражения эмоционального отношения и т.д. (невербальный); а также незнание символов, в том числе символического значения цветов и чисел и т.д. (экстравербальный). Более того, выезд на соревнования и сборы за границы, прием иностранных спортивных делегаций и любые личные контакты с представителями разных культур могут снизить уровень взаимодействия между культурами.

Приведем пример. Во время футбольного матча между командами из Беларуси и Италии произошло интересное событие: итальянский игрок, после эффектного прохода по центру поля, забил гол и сделал жест, напоминающий убаюкивание младенца. Многие наши болельщики были возмущены таким свободным поведением футболиста. Оказалось, что в Италии таким образом игроки посвящают гол своей жене и новорожденному ребенку.

Давайте также рассмотрим пример неудачного собеседования, которое произошло при приеме на работу в немецкую фирму одного из претендентов на должность инженера из Ярославля. Во время собеседования немецкая сторона руководствовалась своими требованиями приёма на работу: соискатель должен быть решительным, ясно формулировать свои цели, подчеркивать преимущества и демонстрировать привлекательные для работодателя качества. Но российский кандидат, придерживаясь стандартов русской культуры: проявлять скромность, избегать самопрезентации, не задавать много вопросов и не полагаться на рекомендации с прежнего рабочего места. Таким образом, основная проблема заключалась в различных представлениях о том, насколько важно для немецкой фирмы уметь продемонстрировать свои лучшие качества на собеседовании.

В качестве следующего примера приведем различия в цветовых оттенках, что также важно при использовании атрибутов разных спортивных клубов. Выражение «зеленые глаза» по-русски звучит романтично, поэтично, и наводит на мысль о колдовских, русалочьих глазах. А английское же словосочетание «green eyes» содержит явно негативные коннотации как обозначение зависти. А одежда белого цвета в Китае говорит о трауре. В то время как в России это цвет чистоты, мира и совершенства.

Спортсменам, участвующим в соревнованиях в других странах, следует учитывать то, что вопрос пунктуальности воспринимается по-разному в различных культурах. Студент факультета иностранных языков МГУ Сергей Цингаленок в своей курсовой работе «Культура и время» описывает пример проведения своего дня рождения с представителями разных культур. Все гости были приглашены к 19 часам вечера. Немцы пришли раньше других в 6.55 и были удивлены отсутствию гостей. Затем китайцы пришли в 7.05 и извинились за опоздание, объясняя свои причины. Русские пришли в 7.30, и были очень рады, что она уже в разгаре, и не упомянули о своем опоздании. Корейцы пришли гораздо позже, в 8.30, и кратко извинились за свое опоздание. Американцы пришли в 9 часов. Эти примеры показывают, что для избежания неловких ситуаций, необходимо изу-

чить отношение к времени представителей другой культуры [3].

Во время международного Конгресса в июле 2001 года за завтраком в гостинице немецкого города Бамберг, официантка спрашивает у приехавшей на Конгресс представительницы Англии. Waitress: Tea or coffee?

Englishwoman: Tea, please. Waitress: Black tea?

Englishwoman: Just ordinary tea. Waitress: Black tea?

Englishwoman: Just ordinary tea! Waitress: Black? Black?!

Englishwoman (in annoyance): Just ordinary tea!!! White tea!

Waitress (with relief): Thank you.

Взаимодействие между англичанкой и официанткой вызывало раздражение из-за того, что в Англии обычный чай - это чай с молоком, а официантка не могла понять этого. Невозможно было представить, что для кого-то чай с молоком не является нормой.

Примеры, приведенные выше, показывают, как важно изучать культурные и спортивные традиции, а также учитывать особенности вербальной и невербальной коммуникации.

Изучая иностранные языки, мы также погружаемся в культуру, в которой люди взаимодействуют, познают себя и строят отношения с внешним миром, расширяя свой кругозор. Основоположник сравнительного языкознания, антрополог Вильгельм Гумбольдт считал, что «различные языки — это отнюдь не различные обозначения одной и той же вещи, а различные видения ее». Понимая, что ни одна культура не может функционировать изолированно от культурных достижений других народов, в настоящее время существует естественная ситуация для восприятия и передачи культурного опыта между народами в любой сфере деятельности [9, с. 332].

**Результаты.** С целью развития межкультурного взаимодействия студентов, в Уральском государственном университете физической культуры на занятиях по иностранному языку применяются следующие виды работ.

1. Деловые и ролевые игры.

2. Творческие учебные задания, направленные на поиск студентами профессиональной экстралингвистической

информации (Интернет, аудиовизуальные и печатные источники).

3. Проектная работа.

Одним из эффективных способов формирования опыта межкультурного взаимодействия среди студентов спортивных вузов является ролевая игра межкультурной направленности с элементами межкультурного диалога, стимулирования творческой активности студентов. И это способствует усвоению учебного материала, снижает уровень тревожности при взаимодействии с представителями разных культур. Достичь результата возможно при соблюдении ряда факторов, включая правильную цель игры, определение ролей и четкую формулировку коммуникативных задач. Ролевые игры, которые содержат элементы межкультурного диалога, такие как правила, роли и игровые ситуации, развивают следующие навыки, умения и способности: навык культурного самоопределения, способность формировать социокультурные стратегии и умение распознавать и понимать смысловые ориентиры в другом языке.

Ролевые игры, которые содержат элемент межкультурного диалога, заключающийся в правилах, ролях, игровой ситуации, формируют следующие навыки, умения и способности [6]:

–навык культурного самоопределения и формирования социокультурных стратегий;

–умение распознавать и понимать культурные различия;

–умение правильно воспринимать языковое поведение партнера;

–умение осознанно отбирать речевые клише в зависимости от целей и ситуации общения;

–знание, осмысление и понимание своей и иной культуры.

Мы уделяем особое внимание на своих занятиях формулам речевого этикета: приветствие, прощание, приглашение, разрешение, благодарность, поздравление, пожелание, выражение радости, похвалы, одобрения, сожаления, обращения, а также невербальным компонентам, таким как жесты одобрения, запрещающие жесты, жесты прощания, жест «все отлично, все в порядке», отражающие социальные критерии речевого поведения. Несоблюдение

вышеназванных особенностей языка может привести к речевым ошибкам, нарушению процесса коммуникации, речевого взаимодействия.

В разных частях света существуют различные жесты приветствия и прощания. Например, в нашей культуре мы привыкли махать рукой, когда хотим поприветствовать кого-то на расстоянии. Однако в Северной Америке такой жест означает прощание, в Центральной Америке или Африке же он используется для остановки машины или приглашения к себе. Еще одним интересным примером является жест «ОК», когда указательный и большой пальцы соединяются, образуя кольцо, которое смотрит в сторону адресата, а остальные пальцы остаются расслабленными и согнутыми. Этот жест был заимствован из американской кинетической системы и означает «все в порядке, все хорошо».

Уинстон Черчилль во время Второй мировой войны сделал знак "V" популярным, чтобы обозначить победу. Однако, чтобы этот знак имел такое значение, рука должна быть повернута тыльной стороной к говорящему. Если же рука повернута ладонью к говорящему, то этот жест становится оскорбительным и означает «замолчи». В некоторых странах этот жест также может означать цифру «2». Эти примеры демонстрируют, как возникают недоразумения, когда жесты неправильно интерпретируются, не учитывая культурные особенности говорящего. Поэтому рекомендуется узнать национальную принадлежность говорящего, прежде чем использовать какой-либо жест.

Важно отметить, что чтение страноведческих текстов на занятиях, ориентированных на реалии страны изучаемого языка, имеет большое значение. Это помогает не только активизировать познавательную деятельность, но и развивать такие качества, как уважение к другой культуре, гордость и любовь к своей собственной культуре.

В процессе обучения мы используем образовательные Интернет-ресурсы, что способствует росту мотивации и самоконтроля обучающихся, а также обогащению языковой практики студентов и их погружению в социокультурную среду другой страны.

Видеоматериалы являются наглядным и информативным средством, воздействующим на два канала восприятия – зрительный и аудиальный. Известно, что именно через органы зрения и слуха мы получаем и усваиваем основной объем информации. Благодаря эмоциональному воздействию видеоматериалов у студентов формируется личностное отношение к услышанному и увиденному. Видеоматериалы, подготовленные в англоязычных странах, являются средством прослушивания носителей языка и просмотра реалий других культур. При работе с видеоматериалами мы руководствуемся значимостью и актуальностью информации, методической целесообразностью, уровнем сложности.

В качестве завершающего этапа на занятиях мы проводим рефлексию, то есть обращаем внимание на, то как студенты осознают этикет, нормы поведения, культурные особенности представителей разных культур. И на основании этого формируется общее культурное поле и язык общения.

**Заключение.** На основе опыта изучения межкультурного взаимодействия в спорте, делаем следующие выводы: в рамках своей родной или иноязычной культуры происходит взаимодействие между представителями разных культур, имеющих различные ценности. Взаимодействие порождает изменения, которые, в свою очередь, позволяют познакомиться с новыми элементами культуры, моделями поведения, ценностными ориентирами и образом жизни. Таким образом, важность изучения иностранного языка становится ясной и очевидной.

### **Список литературы**

1. Аванесова, Г. А. Социокультурное развитие российских регионов: механизмы самоорганизации и региональная политика / Г. А. Аванесова, О. Н. Астафьева. – 2-е изд. – Москва, 2004. – 119 с.
2. Агасиева, И. Р. Формирование межкультурной компетенции в процессе формирования способности к межкультурной коммуникации при обучении английскому языку в неязыковом вузе / И.Р. Агасиева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 15. – С. 1-5.
3. Богатикова, Л. И. Основы межкультурной коммуникации / Л. И. Богати-

кова. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. – 280 с.

4. Бодзяны, М. Столкновение культур и идентичности. Социологические аспекты мультикультурализма в эпоху общественных перемен / М. Бодзяны // Культурно-историческая психология. – М.: Московский государственный психолого-педагогический университет. – 2008 г. – №4. – С. 76–81.

5. Горшунов, Ю. В. Вербальная этноагрессия на стадионах / Ю. В. Горшунов, Е. Ю. Горшунова // Политическая лингвистика. – 2015. – №1. – С. 153-157.

6. Кузнецова, М. Н. Использование игр межкультурной направленности в целях формирования и развития навыков межкультурной коммуникации у студентов неязыкового вуза / М. Н. Кузнецова, М. П. Шиланкова [Электронный ресурс] // Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-igr-mezhkulturnoy-napravlenosti-v-tselyah-formirovaniya-i-razvitiya-navykov-mezhkulturnoy-kommunikatsii-u-studentov> (дата обращения 14.10.23).

7. Садохин, А. П. Теория и практика межкультурной коммуникации / А. П. Садохин. – М. : ЮНИТИ, 2004. – 271 с.

8. Сафонова, С. И. Коммуникация как фактор обучения иностранному языку студентов вуза физической культуры / С. И. Сафонова // Педагогическая наука и образование : темат. сб. науч. тр. / отв. ред.

А. Я. Найн. – Челябинск : УралГУФК, 2019. – Вып. 19. – С. 223-228.

9. Слабышева, А. В. Практика работы по формированию готовности бакалавров туристического профиля к межкультурному взаимодействию / А. В. Слабышева // Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2021. – Вып. 71. – Ч. 2. – С. 331 – 333.

10. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация / С. Г. Тер-Минасова. – М. : МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022. – 368 с.

11. Трошина, Н. Н. Проблемы межкультурной коммуникации в современной Германии (Обзорная статья по публикациям Ольги Рёш) / Н. Н. Трошина [Электронный ресурс] // Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-mezhkulturnoy-kommunikatsii-v-sovremennoy-germanii-obzornaya-statya-po-publikatsiyam-olgi-ryosh> (дата обращения 14.10.23).

12. Флеров, О. В. Межкультурная коммуникация: к вопросу об истории феномена / О. В. Флеров // Человек и культура. – 2015. – № 5. – С. 77-91.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сафонова Светлана Ивановна** – старший преподаватель кафедры иностранных языков Уральского государственного университета физической культуры. [svivsa@mail.ru](mailto:svivsa@mail.ru)

**Слабышева Алевтина Васильевна** – старший преподаватель кафедры иностранных языков Уральского государственного университета физической культуры. [slabyshevaa@mail.ru](mailto:slabyshevaa@mail.ru)

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Safonova Svetlana** – senior lecturer at the Department of Foreign Languages, Ural State University of Physical Education. [svivsa@mail.ru](mailto:svivsa@mail.ru)

**Slabysheva Alevtina** – senior lecturer at the Department of Foreign Languages, Ural State University of Physical Education. [slabyshevaa@mail.ru](mailto:slabyshevaa@mail.ru)

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БУЛЛИНГ-СТРУКТУРЫ В СПОРТИВНОЙ СРЕДЕ**

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме буллинга в спортивных командах. В представленном материале освещены результаты анкетного опроса студентов физкультурного вуза по выявлению роли и позиции участников буллинг-структуры.

Буллинг является острым социальным феноменом, который отрицательным образом сказывается на всех его участниках. Феномен буллинга в спортивной среде имеет специфические особенности, причины и последствия. Каждый спортсмен может стать жертвой травли, что влечет за собой различного рода последствия: от развития комплекса неполноценности, неуверенности в себе и своих способностях до ухода из спортивной команды.

**Ключевые слова:** *буллинг-структура, травля, агрессор, спортивный коллектив.*

*Novichkova N. G.*

*Ural State University of Physical Culture,  
Russia, Chelyabinsk  
novichkova.82@mail.ru*

## **ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE STUDY OF THE BULLYING STRUCTURE IN THE SPORTS ENVIRONMENT**

**Annotation.** The article is devoted to the problem of bullying in sports teams. The presented material highlights the results of a questionnaire survey of students of a physical education university to identify the role and position of participants in the bullying structure.

Bullying is an acute social phenomenon that negatively affects all its participants. The phenomenon of bullying in the sports environment has specific features, causes and consequences. Every athlete can become a victim of bullying, which entails various kinds of consequences: from the development of an inferiority complex, lack of confidence in himself and his abilities to leaving the sports team.

**Keywords:** *bullying structure, bullying, aggressor, sports team.*

**Актуальность.** Изучение проблемы агрессии и ее профилактики в обществе в целом, том числе в образовательных организациях, в последние годы находит отражение во многих публикациях зарубежных и российских авторов [4]. Эта проблема важна и для системы дополнительного образования, куда входят спортивные школы [3, 5, 7]. Занимаясь каким-либо видом спорта, ребенок гораздо раньше взрослеет, чем другие его сверстники. Если в обычной жизни к нему еще относятся как к ребенку в силу физиологических интеллектуальных особенностей, то в спортивной жизни предъявляются более жесткие требования. К воспитанникам спортивных школ относятся как ко взрослым. Это выражается в готовности выкладываться на

тренировках, выдерживать большие физические и эмоциональные нагрузки, осмысливать свои действия и поступки, ожидание высоких спортивных результатов. В связи с этим возникают стрессовые ситуации, повышается конкурентоспособность среди спортсменов, борьба за лидерство и, очень часто, за всем этим стоит травля (буллинг). Буллинг может возникнуть и развиваться абсолютно в любом возрасте, независимо от спортивной специализации.

Принимая во внимание коллективное участие в буллинге, участники распределяются на зачинщиков, исполнителей, наблюдателей, каждому из них принадлежит своя роль с особенностями в поведении.

Как правило, зачинщиком (буллером, агрессором) является один (или несколько)

участников команды с лидерскими качествами, коммуникативными способностями, обладают завышенной самооценкой, хорошими физическими данными, с высокими требованиями по отношению к другим участникам спортивного коллектива.

Помощники буллера являются его сторонниками, всячески поддерживают агрессора, всегда выступают на его стороне, действуют под воздействием стадного чувства, хотят выслужиться перед буллером.

Жертва является объектом травли, который терпит нападки со стороны буллера и его помощников. Жертвой может стать новый участник команды (коллектива), застенчивый ребенок с плохо развитой коммуникабельностью, с низкой самооценкой, с особенностями во внешности

Защитники жертвы поддерживают объект травли, стараются защищать его по мере своих возможностей. Это дети со здоровой психикой, с правильным воспитанием из благополучных семей. Для них очень важен результат сложившейся ситуации, которая требует ее разрешения.

Наблюдатели (или свидетели) буллинга, являются пассивными участниками данного процесса, обычно не проявляют высокой активности в травле, но не могут промолчать, так как в последствии испытывают страх оказаться самим в роли жертвы. У наблюдателей может возникать чувство беспомощности, так как они наблюдают за ситуацией со стороны. Существует такое явление как «травма наблюдателя». К такому состоянию приводит психологическое давление, которое может провоцироваться всей ситуацией и ее участниками [2; 3].

Если в спортивном коллективе возникла травля, то так или иначе, ролей хватит на всех участников команды, так как не замечать эту ситуацию не получится, в эту ситуацию будут вовлечены все члены коллектива.

**Цель исследования** – проанализировать проблему буллинг-структуры в спортивной среде.

**Методы исследования.** В рамках своего исследования мы использовали метод сбора информации – анкетирование, которое предусматривало заполнение ре-

спондентами бланка с вопросами по выявлению причастности к буллинг-структуре.

**Результаты.** В рамках исследования проводилось анкетирование студентов 3 курса ФГБОУ ВО «УралГУФК» направления 49.03.01 – Физическая культура профиль «Спортивная тренировка в избранном виде спорта».

С помощью, представленной анкеты, мы попытались выявить были ли студенты-спортсмены участниками буллинг-структуры в начале своей спортивной карьеры. В анкете вопросы составлены таким образом, что респонденты могли смоделировать те ситуации, которые возникали с ними в процессе занятий спортом в спортивной команде (коллективе) будучи подростками.

В качестве примера вопросов можно выделить такие как:

1) В нашей команде есть ребята, к которым я испытываю неприязнь.

2) Я думаю, что в нашем коллективе есть ребята, которые лучше и успешнее меня.

3) На мой взгляд, в нашем спортивном коллективе, присутствуют ребята, которые не хотят со мной общаться.

4) У нас есть несколько ребят, которых все боятся.

5) Надо мной очень часто насмеются.

6) Мне необходима поддержка ребят, с которыми я тренируюсь.

7) Тренер часто оскорбляет меня.

8) Если я улучшу свои спортивные результаты, то тренер будет внимательнее ко мне.

9) Я всегда расстраиваюсь, когда команда потерпела поражение.

10) По-моему мнению, если использовать силу, то можно решить любую проблему.

В своих ответах на представленные вопросы, респонденты старались быть искренними, т.к. опрос предполагал анонимное участие.

В результате проведенной работы нами были проанализированы ответы участников опроса, на основе которых мы наглядно представили результаты в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты ответов на часть вопросов анкеты

№ вопро-са	Варианты ответов			
1	Да, такие ребята есть, но их немного	Я не замечаю	Таких ребят нет	Мне кажется таких большин-ство
2	Да, такие ребята есть и их большинство	Таких ребят не-много	Я думаю, что я не хуже других	Я хуже всех
3	Да, я вижу это	Я не замечаю	Со мной все общаются	Со мной обща-ются несколько ребят
4	Да, такие есть, но их 2-3 человека	Есть, но я их не боюсь	Таких ребят нет	Мне кажется таких большин-ство
5	Да	Иногда	Часто	Нет
6	Да, нуждаюсь	Иногда	Часто	Нет
7	Да	Иногда	Часто	Нет
8	Я думаю, да	Нет	Он не поменяет отношение ко мне	Он навсегда из-менит отноше-ние ко мне
9	Да	Иногда	Часто	Нет
10	Да	В некоторых случаях	Всегда	Нет

Результаты проведенного опроса были обработаны и подвержены классификации О. Л. Глазмана, который в своих работах рассматривал психологические осо-

бенности участников буллинга [1]. В результате респонденты были распределены на участников буллинг-структуры (рисунок 1).



Рисунок 1 – Распределение участников буллинг-структуры

В результате проведенного анализа ответов на вопросы анкеты можно сделать вывод о том, что каждый из опрошенных студентов был участником буллинг-

структуры. Практически 25% были в роли «жертвы». Как правило, такие ребята являлись «новенькими» в спортивном коллективе, проявляли свою неуверенность в об-

щении и поведении со сверстниками, также попадают в категорию «жертвы» дети, которые имеют отличительную внешность: слишком высокий или низкого роста, худой или полный, ребенок, который носит очки, имеет торчащие уши или особую форму носа.

20,4% респондентов выступали в качестве «защитника жертвы» – это ребята, которые проявляют доброту и сочувствие к человеку, который подвергается травле. Такая категория участников буллинг-структуры не является агрессорами и практически не подвергаются травле.

«Инициаторами» оказались 15% опрошенных студентов. В такую категорию попадают те, кто имеет определенную власть в коллективе; завистники, которые могут испытывать чувство зависти к «жертве» за определенные качества, способности, поступки; «буллят» ради удовольствия или завоевания социального статуса в коллективе.

10,5% – «помощники инициатора», которые стремятся получить одобрение от агрессора, чаще всего это неуверенные, ведомые личности, которые не способны принимать ответственность за свои действия.

Большую же часть, а именно 29,2% являлись свидетелями травли, что говорит о безразличии такого контингента к ситуации, которая вокруг них развивалась, занимают нейтральную позицию, не принимая ни чью сторону.

**Заключение.** Обобщая полученные данные можно сделать вывод о том, что каждый из опрошенных, в своем прошлом, находясь в детском или подростковом возрасте, в той или иной мере был участником буллинг-структуры. И наверное, такое явление как буллинг, является частью спортивной жизни. Буллинг – это всегда неравномерное распределение сил внутри команды (спортивного коллектива), он всегда имеет разрушительную силу воздействия, причем не только на жертву, но и на остальных окружающих, так как затрагивает каждого и никогда не проходит без определенных последствий. Эмоции, которые испытывают и переживают спортсмены, находят разное свое выражение и справиться с ними удастся не всем. Причем это не зависит от какого-то определенного возраста и социального статуса.

Однако заметить, а тем более остановить буллинг в спортивной среде, бывает очень сложно. И чем раньше тренеры, родители начнут понимать и наблюдать агрессию в детском спортивном коллективе, тем меньших негативных последствий удастся избежать.

### Список литературы:

1. Глазман, О. Л. Психологические особенности участников буллинга / О. Л. Глазман // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2009. – № 105. – С. 159-165.

2. Зарипова, Л. З. Психологические особенности подростков, занимающихся и не занимающихся спортом, как факторы школьного буллинга / Л. З. Зарипова // Вестник ПГГПУ. – 2018 – № 1 – С. 54-58.

3. Новичкова, Н. Г. Профилактика агрессии в физкультурно-спортивных организациях. Антибуллинг-программы / Н. Г. Новичкова // Научно-спортивный журнал. – 2023. – № 3. – С. 59-65.

4. Подходы к профилактике агрессивного поведения детей и подростков в образовательной среде. Сборник научных статей / Под ред. Вагнер И.В. – М.: ФГБНУ «ИИДЦВ РАО», 2020. – 217 с.

5. Профилактика агрессивного поведения и травли в физкультурно-спортивных организациях / сост. Е. В. Быков, Н.В. Макарова, Н. Г. Новичкова, А. В. Рендикова / под ред. Е. В. Быкова. – Челябинск : УралГУФК, 2023. – 76 с.

6. Трошина, С. Буллинг: что это такое, где встречается, как бороться. – URL : <https://psychologist.tips/2957-bulling-chto-eto-takoe-gde-vstrechaetsya-kak-borotsya.html> (дата обращения: 12.11.2023)

7. Vveinhardt, J. Encounter with Bullying in Sport and Its Consequences for Youth: Amateur Athletes' Approach / J. Vveinhardt, V. B. Fominiene, R. Andriukaitiene // Int. J. Environ Res. Public Health. – 2019. – Nov 25;16(23):4685. doi: 10.3390/ijerph16234685

### References

1. Glazman, O. L. Psihologicheskie osobennosti uchastnikov bullinga / O. L. Glazman // Izvestiya RGPU im. A. I. Gercena. – 2009. – № 105. – S. 159-165.

2. Zaripova, L. Z. Psihologicheskie osobennosti podroستkov, zanimayushchihsyа i ne zanimayushchihsyа sportom, kak faktory



shkol'nogo bullinga / L. Z. Zaripova // Vestnik PGGPU. – 2018 – № 1 – S. 54-58.

3. Novichkova, N. G. Profilaktika agressii v fizkul'turno-sportivnyh organizatsiyah. Antibullingovye programmy / N. G. Novichkova // Nauchno-sportivnyj zhurnal. – 2023. – № 3. – S. 59-65.

4. Podhody k profilaktike agressivnogo povedeniya detej i podrostkov v obrazovatel'noj srede. Sbornik nauchnyh statej / Pod red. Vagner I.V. – M.: FGBNU «IIDSV RAO», 2020. – 217 s.

5. Profilaktika agressivnogo povedeniya i travli v fizkul'turno-sportivnyh organizatsiyah / sost. E. V. Bykov, N.V. Makarova, N. G. Novichkova, A. V.

Rendikova / pod red. E. V. Bykova. – Cheljabinsk : UralGUFK, 2023. – 76 s.

6. Troshina, S. Bulling: chto eto takoe, gde vstrechaetsya, kak borot'sya. – URL : <https://psychologist.tips/2957-bulling-chto-eto-takoe-gde-vstrechaetsya-kak-borotsya.html> (data obrashcheniya: 12.11.2023)

7. Vveinhardt, J. Encounter with Bullying in Sport and Its Consequences for Youth: Amateur Athletes' Approach / J. Vveinhardt, V. B. Fominiene, R. Andriukaitiene // Int. J. Environ Res. Public Health. – 2019. – Nov 25;16(23):4685. doi: 10.3390/ijerph16234685

### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Новичкова Наталья Геннадьевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания Уральского государственного университета физической культуры. [novichkova.82@mail.ru](mailto:novichkova.82@mail.ru)

### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**Novichkova Natalia Gennadievna** is a Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Education at the Ural State University of Physical Culture. [novichkova.82@mail.ru](mailto:novichkova.82@mail.ru)

УДК 796.01:159.9

*Саврасова К. А.<sup>1</sup>, Костенок П. И.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Многофункциональный центр развития детей,  
филиал Челябинского цинкового завода*

*Россия, г. Челябинск; e-mail: savrasova969696@mail.ru*

<sup>2</sup>*Уральский государственный университет физической культуры<sup>2</sup>  
Россия, г. Челябинск; e-mail: kp1967@mail.ru*

### ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У ПОДРОСТКОВ 11–13 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

**Аннотация.** В статье освещаются результаты исследования гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта. Проводится сравнение агрессивности спортсменов-подростков при различных сочетаниях их пола и вида спорта (баскетбол и легкая атлетика). Даются рекомендации по применению полученных результатов в практике спортивной тренировки и дальнейших исследований.

**Ключевые слова:** *агрессия, агрессивность, гендерные особенности, подростки, спорт*

*Savrasova K. A.<sup>1</sup>, Kostenok P. I.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Multifunctional Child Development Center,  
branch of Chelyabinsk Zinc Plant,*

*Russia, Chelyabinsk; e-mail: savrasova969696@mail.ru*

<sup>2</sup>*Ural State University of Physical Culture,  
Russia, Chelyabinsk; e-mail: kp1967@mail.ru*

### GENDER FEATURES RESEARCH OF AGGRESSIVENESS OF 11-13 YEARS ADOLESCENTS PRACTICING VARIOUS SPORTS

**Abstract.** The article covers the results of gender features research of aggressiveness of 11-13 years adolescents practicing various sports. It compares aggressiveness of adolescent athletes with different combinations of their gender and sport (basketball and athletics). Recommendations are given for application of the results in the practice of sports training and further research.

**Key words:** *aggression, aggressiveness, gender features, adolescents, sports*

**Введение.** Современный спорт требует от человека больших физических усилий и психического напряжения. При этом на эффективность деятельности спортсмена большое влияние оказывает, помимо эмоциональных и физических состояний, такое свойство личности, как агрессивность.

«Агрессивность – [лат. aggressio – нападать] – относительно устойчивая личностная черта, проявляющаяся в готовности субъекта к агрессивному поведению, то есть к последовательности действий, направленных на нанесение физического

или психологического ущерба, вплоть до уничтожения объекта, другого человека или группы людей» [4], а также в склонности воспринимать и интерпретировать поведение другого человека как враждебное. В силу своей устойчивости и вхождения в структуру личности агрессивность способна предопределять общую тенденцию поведения, называемую агрессией.

В отечественной психологии изучением агрессивности личности занимались Л. И. Божович, Л. В. Бороздина, Н. Д. Левитов, Т. Г. Румянцева, Л. М. Семенюк и др., в зарубежной – А. Г. Басс, Л. Берко-

виц, У. Джеймс, Д. Доллард, Д. У. Зиллманн, З. Фрейд и др. В числе авторов научных работ, раскрывающих проблему взаимодействия спорта и агрессии, как отечественные (В. М. Бызова, Ю. В. Краев, В. К. Сафонов, К. Н. Фирсов и др.), так и зарубежные ученые (А. Байссер, И. Изберг, Б. Дж. Кретти, Р. М. Найдиффер и др.). При этом ряд исследований, проводившихся на основе различных выявляющих агрессию опросников, позволяют включить агрессивность в структуру личности спортсменов. Также важнейшим показателем является то, каким видом спорта занимается человек. Кроме того, по мнению Ю. В. Краева, Е. П. Ильина, В. К. Сафонова и др., в одних видах спорта агрессивность является абсолютно приемлемой и необходимой, а в других – нет.

В аспекте управления агрессивностью в различных видах спорта актуальной представляется ее исследование в контексте возрастных и гендерных особенностей спортсменов.

Сказанное предопределило тему нашего исследования: «Исследование гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11–13 лет, занимающихся различными видами спорта».

**Методологический аппарат исследования.** *Цель исследования:* изучить и проанализировать гендерные особенности проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта.

*Объект исследования:* проявление агрессивности у подростков-спортсменов.

*Предмет исследования:* гендерные особенности проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта.

В работе принято ограничение: исследование проводилось со спортсменами, занимающимися баскетболом и легкой атлетикой (прыжки с шестом).

*Гипотеза исследования:* существует взаимосвязь между особенностями вида спорта и проявления агрессивности у спортсменов различного пола. При этом предполагается, что:

1) представители командных видов спорта могут быть более агрессивными,

чем представители индивидуальных видов спорта, как среди девочек, так и среди мальчиков – это выражается, прежде всего, в таких параметрах, как физическая агрессия и раздражительность;

2) в рамках одного вида спорта мальчики могут быть более агрессивны, чем девочки;

3) девочки в баскетболе могут быть более агрессивны, чем мальчики в легкой атлетике.

*Задачи исследования:*

1) провести теоретический анализ научной, учебной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;

2) провести теоретический анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков, занимающихся различными видами спорта;

3) провести эмпирическую проверку результатов теоретического анализа гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта;

4) разработать рекомендации для тренеров, работающих со спортсменами-подростками по профилактике и коррекции у них агрессивного поведения.

*Методы исследования.* В ходе исследовательской работы были нами использованы следующие методы научного исследования:

- теоретические – анализ и обобщение научной, учебной и учебно-методической литературы по проблеме исследования;

- практические – психологическое тестирование, анкетирование и наблюдение;

- методы математической статистики.

*Психодиагностический инструментарий исследования:*

- индивидуально-типологический детский опросник (ИТДО), разработанный Л. Н. Собчик;

- тест Басса-Дарки, ВДНІ (подростковый), определяющий уровень агрессивности детей;

- опросник для тренеров, составленный самостоятельно.

*Базу исследования составили* МБУ «Спортивная школа олимпийского резерва № 2 по легкой атлетике имени Л. Н. Мосе-

ева» г. Челябинска и МБУ «Спортивная школа олимпийского резерва № 8 по баскетболу» г. Челябинска.

*Организация исследования.* На первом этапе, имевшем поисковый характер, проводился анализ литературы по проблеме проявления агрессии и агрессивности у подростков в различных видах спорта. Так нам удалось получить теоретические сведения о психологических особенностях подростков, о гендерных проявлениях агрессии и агрессивности, а также узнать классификацию видов спорта по степени агрессивности. В результате теоретического обзора литературы по проблеме проявления агрессии и агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта, были поставлены цели и задачи эмпирического исследования.

На втором этапе, подбирались группы испытуемых, их вид спорта, которым они занимаются, база исследования, а также проводилось эмпирическое исследование.

На третьем этапе, имевшем обобщающий характер, осуществлена математическая обработка результатов эмпирического исследования, их систематизация и интерпретация с формированием выводов и практических рекомендаций.

*Теоретическая значимость исследования* заключается в расширении представлений о гендерных особенностях проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта. Проведенный теоретический анализ способствовал построению модели эмпирического исследования. Его результаты могут быть использованы при разработке лекций по дисциплине «Педагогическое общение в физкультурно-спортивной деятельности» для магистрантов, обучающихся по направлению 49.04.01 – Физическая культура (магистерская программа «Психолого-педагогические проблемы физической культуры и спорта»).

*Практическая значимость исследования* состоит в том, что разработанные нами рекомендации могут быть использованы тренерами в учебно-тренировочном процессе для подготовки спортсменов с целью коррекции агрессивного поведения у подростков-спортсменов.

## **Результаты исследования и их обсуждение.**

Проведенный нами теоретический анализ литературы по проблеме исследования позволил сделать нижеследующие выводы.

1. Основной причиной агрессии является возникновение фрустрации – психического состояния, выражающегося в характерных особенностях переживаний и поведения, вызываемых объективно непреодолимыми трудностями [1].

2. Возникновению фрустрационного состояния, а соответственно и проявлению агрессии, в подростковом возрасте способствуют:

- смена ситуации развития, характеризующаяся противоречиями между стремлением подростка к самостоятельности и отношением к нему со стороны взрослых как к ребенку, между его желаниями и возможностями;

- смещение акцентов в интересах и поведении подростков с учебной деятельности на эмоционально-личностное общение со сверстниками;

- появление у них физиологических и психологических новообразований, обеспечивающих процесс взросления.

3. Факторами, обуславливающими становление агрессивного поведения подростков, являются семья, окружающий социум, средства массовой информации (микро-, мезо- и макрофакторы соответственно), а также психофизиологические особенности ребенка (половое созревание, специфика нервной системы, темперамент, самооценка, развитость эмоциональной сферы и др.).

4. Внешне агрессивное поведение подростков отличается частыми проявлениями импульсивности, использованием грубой лексики, повышением голоса, сменой настроения, применением физической силы, внезапной раздражительностью и т.п.

5. Современный рост агрессивности девочек объясняется, с одной стороны, изменением социальных стереотипов женственности и ростом социального феминизма, а с другой, – физиологическими изменениями, характерными для организма девочек-подростков (гормональный дисба-

ланс, появление первых менструаций, неустойчивость нервных процессов). По мнению, Л. В. Богинской, «в настоящее время у них наблюдается отчетливо выраженный гендерный «перекос», выражающийся в том, что девочки, проявляя своеобразный «бунт» против традиционных представлений о женственности, культивируют формы и способы агрессивного поведения, относящиеся больше к маскулинному (например, физическую и вербальную агрессию)» [2].

6. Во многих видах спорта, особенно с непосредственным физическим контактом, различные формы контролируемой физической агрессии необходимы. Причем в ситуациях спортивного соревнования в зависимости от вида спорта и правил соревнований агрессивные тенденции, допускающие проявления контролируемой враждебности, могут либо усиливаться, либо снижаться [5].

7. Наиболее высокие показатели по снижению уровня агрессивности дают циклические виды спорта, на втором месте стоят единоборства, худший аналогичный показатель характерен для игровых видов спорта.

8. Снижение агрессивности у подростков в ходе занятий спортом возможно посредством развития их морально-волевой сферы, повышения уровня самоконтроля, обуздания эмоциональных проявлений. При этом тренерскому составу необходимо учесть, что целесообразно развивать не абстрактную силу воли, а конкретные волевые качества [3].

*Результаты эмпирического исследования представлены ниже.*

В соответствии с принятым в работе ограничением оно проводилось с подростками 11-13 лет, занимающимися баскетболом и легкой атлетикой (прыжки с шестом). Выборку исследования составили 40 спортсменов (20 мальчиков и 20 девочек).

Для начала мы провели проверку указанной выборки на нормальность распределения с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Учитывая, что не все шка-

лы подчиняются нормальному распределению и выборки исследования относительно немногочисленны, для статистической проверки полученных данных был выбран критерий Манна-Уитни. При этом, показатели исследуемых выборок статистически различаются, если его значение менее 0,05.

С целью проверки обозначенной ранее по тексту гипотезы исследования полученные эмпирические данные сравнивались:

а) по гендерным различиям: мальчики и девочки (без разделения по видам спорта); мальчики и девочки (по каждому виду спорта отдельно);

б) по гендерной принадлежности: девочки (по каждому виду спорта отдельно); мальчики (по каждому виду спорта отдельно);

в) по гендерным различиям: девочки (баскетбол) и мальчики (легкая атлетика); девочки (легкая атлетика) и мальчики (баскетбол);

г) по видам спорта (без разделения по гендерам).

В таблице 1 показатель уровня значимости свидетельствует о различиях между девочками и мальчиками по шкалам спонтанности ( $p=0,013$ ), лабильности ( $p=0,016$ ), лжи ( $p=0,023$ ), физической агрессии ( $p=0,002$ ), раздражения ( $p=0,02$ ), негативизма ( $p=0,005$ ). Девочки в обоих видах спорта более спонтанны, чаще пытаются приукрасить действительность (см. различия по шкале лжи), более раздражительны и склонны проявлять негативизм. Мальчики чаще применяют физическую агрессию. Кроме того, они более лабильны.

В таблице 2 показатель уровня значимости свидетельствует о различиях по шкалам интроверсии ( $p=0,042$ ), лабильности ( $p=0,044$ ) и искренности ( $p=0,007$ ), физической ( $p=0,001$ ) и вербальной агрессии ( $p=0,033$ ). Девочки больше склонны проявлять вербальную агрессию, мальчики – физическую. Девочки чаще бывают неискренни в своих ответах, мальчики более интровертированы и лабильны.

Таблица 1 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (мальчики и девочки (без разделения по видам спорта))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Девочки		Мальчики		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИГДО	Экстраверсия	3,721	1,10	3,4	1,65	0,45
	Спонтанность	3,395	1,58	2,525	1,66	<b>0,013</b>
	Агрессивность	3,674	1,54	3,175	1,52	0,095
	Ригидность	3,419	1,05	3,15	1,05	0,332
	Интроверсия	2,791	1,28	3,175	1,28	0,295
	Сензитивность	3,233	1,59	3,85	1,69	0,079
	Тревожность	3,163	1,49	3,25	1,74	0,856
	Лабильность	3,209	0,99	3,8	1,22	<b>0,016</b>
	Ложь	2,651	1,59	1,875	1,62	<b>0,023</b>
	Аггравация	1,07	1,49	0,9	1,26	0,755
Агрессия	Физическая	2,395	1,37	3,325	1,31	<b>0,02</b>
	Косвенная	2,349	1,25	2,375	1,50	0,996
	Раздражение	3,047	1,21	2,475	1,22	<b>0,02</b>
	Негативизм	2,86	1,10	1,85	0,93	<b>0,005</b>
	Обидчивость	2,535	1,14	2,425	1,22	0,71
	Подозрительность	2,395	1,24	1,95	1,44	0,083
	Вербальная	2,698	1,50	2,225	1,37	0,09
	Чувство вины	2,209	1,22	2,625	1,22	0,221

Таблица 2 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (мальчики и девочки (баскетбол))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Девочки		Мальчики		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИГДО	Экстраверсия	3,739	1,14	3,05	1,73	0,096
	Спонтанность	2,87	1,52	2,5	1,73	0,441
	Агрессивность	3,348	1,43	3,25	1,52	0,593
	Ригидность	3,478	1,27	3,1	1,17	0,297
	Интроверсия	2,783	1,17	3,6	1,31	<b>0,042</b>
	Сензитивность	3,652	1,15	3,9	1,68	0,31
	Тревожность	3,087	1,38	3,7	1,72	0,253
	Лабильность	3,217	1,17	4	1,34	<b>0,044</b>
	Ложь	2,826	1,53	1,6	1,50	<b>0,007</b>
	Аггравация	1,174	1,32	1,2	0,88	0,784
Агрессия	Физическая	1,87	1,10	3,15	1,27	<b>0,001</b>
	Косвенная	2,391	1,03	2,7	1,22	0,432
	Раздражение	3,043	1,11	2,45	1,36	0,096
	Негативизм	2,696	1,09	2,3	0,99	0,298
	Обидчивость	3	0,95	2,65	1,31	0,247
	Подозрительность	2,478	1,08	2,15	1,35	0,405
	Вербальная	2,913	1,36	2,05	1,11	<b>0,033</b>
	Чувство вины	2,696	1,11	3,2	1,09	0,198

Показатель уровня значимости в таблице 3 свидетельствует о различиях по шкалам спонтанности ( $p=0,005$ ) и негативизма ( $p=0,006$ ). Легкоатлетки бывают более спонтанными и чаще склонны к негативизму по сравнению с мальчиками.

Показатель уровня значимости в таблице 4 свидетельствует о различиях по шкалам спонтанности ( $p=0,015$ ), а также физической агрессии ( $p=0,005$ ) и обидчивости ( $p=0,002$ ). Баскетболистки реже применяют физическую агрессию, легкоатлетки более спонтанны и менее обидчивы.

Таблица 3 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (мальчики и девочки (легкая атлетика))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Девочки		Мальчики		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИГДО	Экстраверсия	3,7	1,73	3,75	1,52	0,485
	Спонтанность	4	1,73	2,55	1,64	<b>0,005</b>
	Агрессивность	4,05	1,52	3,1	1,55	0,063
	Ригидность	3,35	1,17	3,2	0,95	0,705
	Интроверсия	2,8	1,31	2,75	1,12	0,566
	Сензитивность	2,75	1,68	3,8	1,74	0,097
	Тревожность	3,25	1,72	2,8	1,67	0,487
	Лабильность	3,2	1,34	3,6	1,10	0,175
	Ложь	2,45	1,50	2,15	1,73	0,546
	Аггравация	0,95	0,88	0,6	1,64	0,462
Агрессия	Физическая	3	1,27	3,5	1,36	0,27
	Косвенная	2,3	1,22	2,05	1,70	0,535
	Раздражение	3,05	1,36	2,5	1,10	0,105
	Негативизм	3,05	0,99	1,4	1,10	<b>0,006</b>
	Обидчивость	2	1,31	2,2	0,83	0,419
	Подозрительность	2,3	1,35	1,75	1,12	0,165
	Вербальная	2,45	1,11	2,4	1,54	0,814
Чувство вины	1,65	1,44	2,05	1,39	0,398	

Таблица 4 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (девочки (по каждому виду спорта отдельно))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Баскетбол		Легкая атлетика		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИГДО	Экстраверсия	3,739	1,14	3,7	1,73	0,752
	Спонтанность	2,87	1,52	4	1,73	<b>0,015</b>
	Агрессивность	3,348	1,43	4,05	1,52	0,141
	Ригидность	3,478	1,27	3,35	1,17	0,569
	Интроверсия	2,783	1,17	2,8	1,31	0,625
	Сензитивность	3,652	1,15	2,75	1,68	0,169
	Тревожность	3,087	1,38	3,25	1,72	0,396
	Лабильность	3,217	1,17	3,2	1,34	0,807
	Ложь	2,826	1,53	2,45	1,50	0,457
	Аггравация	1,174	1,32	0,95	0,88	0,864
Агрессия	Физическая	1,87	1,10	3	1,27	<b>0,005</b>
	Косвенная	2,391	1,03	2,3	1,22	0,696
	Раздражение	3,043	1,11	3,05	1,36	0,613
	Негативизм	2,696	1,10	3,05	0,99	0,499
	Обидчивость	3	1,09	2	1,31	<b>0,002</b>
	Подозрительность	2,478	0,95	2,3	1,35	0,611
	Вербальная	2,913	1,08	2,45	1,11	0,298
Чувство вины	2,696	1,36	1,65	1,44	0,028	

Показатель уровня значимости в таблице 5 свидетельствует о различиях по шкалам интроверсии ( $p=0,0041$ ), а также негативизма ( $p=0,03$ ) и чувства вины

( $p=0,007$ ). Баскетболисты чаще испытывают чувство вины и проявляют негативизм, у них более выражена интроверсия по сравнению с легкоатлетами.

Таблица 5 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (мальчики (по каждому виду спорта отдельно))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методики	Название шкалы	Легкая атлетика		Баскетбол		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИТДО	Экстраверсия	3,75	1,52	3,05	1,73	0,137
	Спонтанность	2,55	1,64	2,5	1,73	1
	Агрессивность	3,1	1,55	3,25	1,52	0,825
	Ригидность	3,2	0,95	3,1	1,17	0,955
	Интроверсия	2,75	1,12	3,6	1,31	<b>0,041</b>
	Сензитивность	3,8	1,74	3,9	1,68	0,815
	Тревожность	2,8	1,67	3,7	1,72	0,123
	Лабильность	3,6	1,10	4	1,34	0,242
	Ложь	2,15	1,73	1,6	1,50	0,269
	Аггравация	0,6	1,64	1,2	0,88	0,22
Агрессия	Физическая	3,5	1,36	3,15	1,27	0,375
	Косвенная	2,05	1,70	2,7	1,22	0,152
	Раздражение	2,5	1,10	2,45	1,36	0,867
	Негативизм	1,4	1,10	2,3	0,99	<b>0,03</b>
	Обидчивость	2,2	0,83	2,65	1,31	0,096
	Подозрительность	1,75	1,12	2,15	1,35	0,34
	Вербальная	2,4	1,54	2,05	1,11	0,49
Чувство вины	2,05	1,39	3,2	1,09	<b>0,007</b>	

Показатель уровня значимости в таблице 6 свидетельствует о различиях по шкалам физической агрессии ( $p=0,00$ ), негативизма ( $p=0,003$ ), обидчивости ( $p=0,008$ ) и чувства вины ( $p=0,021$ ). При этом значимые различия получились только в тесте Басса-Дарки. Легкоатлеты чаще используют физическую агрессию, баскетболистки более обидчивы, подозрительны и склонны проявлять негативизм.

Показатель уровня значимости в таблице 7 свидетельствует о различиях по шкалам спонтанности ( $p=0,015$ ), физической агрессии ( $p=0,006$ ), сензитивности ( $p=0,05$ ), тревожности ( $p=0,55$ ), лабильности ( $p=0,014$ ), а также обидчивости ( $0,021$ ).

Легкоатлетки и баскетболисты значительно отличаются по личностным характеристикам. Мальчики оказываются более лабильными, сензитивными и тревожными, но при этом менее спонтанными. Агрессивные интенции по сравнению с легкоатлетками они чаще выражают через обидчивость.

Показатель уровня значимости в таблице 8 свидетельствует о различиях по шкалам физической агрессии ( $p=0,008$ ), обидчивости ( $p=0,001$ ) и чувства вины ( $p=0,00$ ). Спортсмены-баскетболисты более обидчивы и чаще испытывают чувство вины.



Таблица 6 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (девочки (баскетбол) и мальчики (легкая атлетика))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методики	Название шкалы	Девочки (баскетбол)		Мальчики (легкая атлетика)		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИТДО	Экстраверсия	3,739	1,14	3,75	1,52	0,648
	Спонтанность	2,87	1,52	2,55	1,64	0,389
	Агрессивность	3,348	1,43	3,1	1,55	0,461
	Ригидность	3,478	1,27	3,2	0,95	0,378
	Интроверсия	2,783	1,17	2,75	1,12	0,99
	Сензитивность	3,652	1,15	3,8	1,74	0,661
	Тревожность	3,087	1,38	2,8	1,67	0,569
	Лабильность	3,217	1,17	3,6	1,10	0,329
	Ложь	2,826	1,53	2,15	1,73	0,176
	Аггравация	1,174	1,32	0,6	1,64	0,352
Агрессия	Физическая	1,87	1,10	3,5	1,36	<b>0,00</b>
	Косвенная	2,391	1,03	2,05	1,70	0,313
	Раздражение	3,043	1,11	2,5	1,10	0,115
	Негативизм	2,696	1,10	1,4	1,10	<b>0,003</b>
	Обидчивость	3	1,09	2,2	0,83	<b>0,008</b>
	Подозрительность	2,478	0,95	1,75	1,12	<b>0,021</b>
	Вербальная	2,913	1,08	2,4	1,54	0,18
	Чувство вины	2,696	1,36	2,05	1,39	0,111

Таблица 7 – Сравнительный анализ гендерных особенностей проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (девочки (легкая атлетика) и мальчики (баскетбол))

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Девочки (легкая атлетика)		Мальчики (баскетбол)		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИТДО	Экстраверсия	3,7	1,73	3,05	1,73	0,115
	Спонтанность	4	1,73	2,5	1,73	<b>0,006</b>
	Агрессивность	4,05	1,52	3,25	1,52	0,093
	Ригидность	3,35	1,17	3,1	1,17	0,719
	Интроверсия	2,8	1,31	3,6	1,31	0,15
	Сензитивность	2,75	1,68	3,9	1,68	<b>0,05</b>
	Тревожность	3,25	1,72	3,7	1,72	<b>0,55</b>
	Лабильность	3,2	1,34	4	1,34	<b>0,014</b>
	Ложь	2,45	1,50	1,6	1,50	0,091
	Аггравация	0,95	0,88	1,2	0,88	0,622
Агрессия	Физическая	3	1,27	3,15	1,27	0,79
	Косвенная	2,3	1,22	2,7	1,22	0,368
	Раздражение	3,05	1,36	2,45	1,36	0,084
	Негативизм	3,05	0,99	2,3	0,99	0,219
	Обидчивость	2	1,31	2,65	1,31	<b>0,021</b>
	Подозрительность	2,3	1,35	2,15	1,35	0,739
	Вербальная	2,45	1,11	2,05	1,11	0,347
	Чувство вины	1,65	1,44	3,2	1,09	0,002

Таблица 8 – Сравнительный анализ проявления агрессивности у подростков 11-13 лет, занимающихся различными видами спорта (без разделения по гендерам)

Значения гендерных особенностей проявления агрессивности						
Методика	Название шкалы	Баскетбол		Легкая атлетика		Уровень значимости (p)
		Ср. значение	Ст. отклон.	Ср. значение	Ст. отклон.	
ИТДО	Экстраверсия	3,419	1,47	3,725	1,30	0,277
	Спонтанность	2,698	1,62	3,275	1,69	0,131
	Агрессивность	3,302	1,46	3,575	1,63	0,443
	Ригидность	3,302	1,23	3,275	0,85	0,682
	Интроверсия	3,163	1,29	2,775	1,27	0,322
	Сензитивность	3,767	1,41	3,275	1,87	0,278
	Тревожность	3,372	1,56	3,025	1,66	0,537
	Лабильность	3,581	1,30	3,4	0,96	0,348
	Ложь	2,256	1,62	2,3	1,68	0,879
	Аггравация	1,186	1,56	0,775	1,51	0,324
Агрессия	Физическая	2,465	1,33	3,25	1,39	<b>0,008</b>
	Косвенная	2,535	1,12	2,175	1,58	0,19
	Раздражение	2,767	1,25	2,775	1,25	0,814
	Негативизм	2,512		2,225	0,84	0,249
	Обидчивость	2,837	1,04	2,1	1,25	<b>0,001</b>
	Подозрительность	2,326	1,13	2,025	1,45	0,214
	Вербальная	2,512	1,27	2,425	1,44	0,737
	Чувство вины	2,93	1,26	1,85	1,25	<b>0,001</b>

Результаты проведенного исследования мы дополнили результатами анкетирования тренеров. Выборку составили 5 тренеров по легкой атлетике и 4 тренера по баскетболу. И те и другие констатируют проявление агрессии у своих подопечных, но если тренеры по легкой атлетике говорят о ее низком уровне (в среднем – ниже 4-х баллов по шкалам вербальной, физической и косвенной агрессии), то тренеры по баскетболу отмечают проявление именно физической агрессии. И те и другие утверждают, что агрессия в спорте может быть полезна, но не во всех случаях, а также положительно относятся к работе спортивного психолога. Для профилактики и преодоления агрессии в качестве основного метода тренеры по легкой атлетике предлагают метод беседы. В числе других методов два респондента называют медитацию, релаксацию, дыхательные практики, остальные говорят о том, что научных способов профилактики и преодоления агрессии не знают. Тренеры по баскетболу в качестве соответствующих методов называют беседу со спортсменом (2 чел.), личный пример (1 чел.) и работу с коучем для «выброса агрессии в безопасном месте» (1 чел.).

**Выводы и рекомендации.** Анализ вышеизложенного материала позволяет констатировать нижеследующее.

1. Не подтвердились гипотезы о том, что:  
- представители командных видов спорта проявляют больше физической агрессии и раздражения;

- в рамках одного вида спорта мальчики более агрессивны, чем девочки.

Наоборот, оказалось, что физическую агрессию чаще проявляют легкоатлеты, причем именно девочки. В то же время, баскетболистам больше свойственна обидчивость. Легкоатлеты-девочки более склонны к негативизму, чем мальчики, а баскетболистки чаще мальчиков проявляют вербальную агрессию, хотя последние, в свою очередь, могут проявлять больше агрессии физической.

2. Гипотеза о том, что девочки в баскетболе более агрессивны, чем мальчики в легкой атлетике, подтвердилась отчасти. Девочки-баскетболистки проявляют больше негативизма, подозрительности и обидчивости, однако мальчики-легкоатлеты проявляют заметно больше физической агрессии.

3. Также выявилось, что физическую агрессию чаще проявляют мальчики (и это

не зависит от вида спорта), а девочки в целом более обидчивы.

4. Не выявилось явных связей между личностными особенностями и проявлениями агрессии.

Представленные выводы мы не склонны считать окончательными. Возможные погрешности результатов исследования могут быть объяснены, по нашему мнению, относительно небольшой выборкой, что подтверждает целесообразность ее увеличения в дальнейших исследованиях.

Кроме того:

- во-первых, разница в оценке физической агрессии по данным проведенного психологического тестирования спортсменов и по данным анкетирования тренеров требует дополнительного объяснения, например, по итогам наблюдения за реальной тренерской практикой;

- во-вторых, слабые представления тренеров о способах профилактики и преодоления агрессии подтверждают необходимость повышения уровня психологической образованности и тренеров, и спортсменов.

При этом для баскетболистов актуальна, прежде всего, профилактика обидчивости, для легкоатлетов важен поиск «легальных» способов выхода физической агрессии (возможности «спустить пар»). Приемлемыми формами решения указанных задач будут, на наш взгляд, в первом случае групповые коммуникативные тренинги, во втором – индивидуальные (хотя возможны и групповые) практики как традиционно релаксационного характера, так и направленные на организацию безопасного пространства для проживания агрессии, например, через крик, битье по боксерским грушам и т.д.

#### Список литературы

1. Берковиц, Л. Агрессия: причины, последствия и контроль / Л. Берковиц. – СПб. : Прайм – ЕВРОЗНАК, 2001. – 512 с.

2. Богинская, Л. В. Агрессивное и аутоагрессивное поведение подростков с девиантным поведением / Л. В. Богинская // Вестник Таганрогского имени А. П. Чехова. – Таганрог, 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/agressivnoe-i-autoagressivnoe-povedenie-podrostkov-s-deviantnym-povedeniem/viewer> (дата обращения: 23.09.2023).

3. Колосова, С. Л. Детская агрессия / С. Л. Колосова. – СПб. : Питер, 2004. – 224 с.

4. Психологический лексикон: энцикл. словарь в шести томах; ред.-сост. Л. А. Карпенко, под общ. ред. А. В. Петровского. – М., 2006. – URL: [https://psychology\\_lexicon.academic.ru/3/Агрессивность](https://psychology_lexicon.academic.ru/3/Агрессивность) (дата обращения: 23.09.2023).

5. Сафонов, В. К. Агрессия в спорте / В. К. Сафонов. – СПб. : Изд-во С.-Пб. ун-та, 2003. – 159 с.

#### References

1. Berkovic, L. Agressiya: prichiny, posledstviya i kontrol' / L. Berkovic. – SPb. : Prajm – EVROZNAK, 2001. – 512 s.

2. Boginskaya, L. V. Agressivnoe i autoagressivnoe povedenie podrostkov s deviantnym povedeniem / L. V. Boginskaya // Vestnik Taganrogsckogo imeni A. P. Chekhova. – Taganrog, 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/agressivnoe-i-autoagressivnoe-povedenie-podrostkov-s-deviantnym-povedeniem/viewer> (data obrashcheniya: 23.09.2023).

3. Kolosova, S. L. Detskaya agressiya / S. L. Kolosova. – SPb. : Piter, 2004. – 224 s.

4. Psihologicheskij leksikon: en-cikl. slovar' v shesti tomah; red.-sost. L. A. Karpenko, pod obshch. red. A. V. Petrovskogo. – M., 2006. – URL: [https://psychology\\_lexicon.academic.ru/3/Agressivnost'](https://psychology_lexicon.academic.ru/3/Agressivnost') (data obrashcheniya: 23.09.2023).

5. Safonov, V. K. Agressiya v sporte □ V. K. Safonov. – SPb. : Izd-vo S.-Pb. un-ta, 2003. – 159 s.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Саврасова Ксения Александровна** – методист многофункционального центра развития детей, филиала Челябинского цинкового завода, e-mail: savrasova969696@mail.ru

**Костенок Павел Иванович** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности Уральского государственного университета физической культуры, e-mail: kp1967@mail.ru

### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Savrasova Kseniya Aleksandrovna** – Methodist of Multifunctional Child Development Center, branch of Chelyabinsk Zinc Plant, e-mail: savrasova969696@mail.ru

**Kostenok Pavel Ivanovich** – Doctor of Science in Pedagogic Sciences, Professor, Professor at the Department of Life Safety of Ural State University of Physical Culture, e-mail: kp1967@mail.ru

Овсянникова А. В.

Уральский государственный университет физической культуры  
Россия, Челябинск

Ovsyannikovaav@rusinfoaudit.ru

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА В МЕТОДИКЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В УЛЬТРАДЛИННЫХ ДИСТАНЦИЯХ

**Аннотация.** В статье раскрывается структура и содержание соревновательного периода и особенности организации тренировочного процесса в методике спортивной подготовки в ультрадлинных дистанциях легкой атлетики. Приведены результаты исследования функциональной подготовленности легкоатлетов в соревновательном периоде. Цель исследования: экспериментальное обоснование структуры и содержания соревновательного периода годового макроцикла тренировки легкоатлетов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях. Методы: функциональное состояние исследовалось дважды в подготовительном и соревновательном периоде в ступенчатом тесте на велоэргометре «CORIVAL» («Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки» (Роспатент № 2442797), математическая статистика для выборок нормальным и ненормальным распределением. Результаты: апробирована одноцикловая периодизация годового макроцикла подготовки. Соревновательный период включал 8 недельных микроциклов. Объем циклической нагрузки в соревновательном периоде составил 1620 км, в том числе 325 км при ЧСС 100-130 уд/мин, 755 км при ЧСС 130-140 уд/мин, 400 км при ЧСС 140-150 уд/мин, 70 км при ЧСС 150-160 уд/мин и 70 км при ЧСС 160-170 уд/мин. Основными средствами тренировки были непрерывный бег/ходьба до 40 км, повторный бег/ходьба 3-4р \* 5000 м и др., интервальный бег 8-10р \* 1000 м уск / 1000 м и др. В подготовительном периоде значения составили  $W_{max} 180,0$  Ватт,  $W_{ПАНО} 160,0 \pm 0,0$  Ватт,  $ЧСС_{max} 171,4 \pm 4,9$  уд/мин. В начале соревновательного периода –  $W_{max} 180,0$  Ватт,  $W_{ПАНО} 180 \pm 0,0$  ватт,  $ЧСС_{max} 180,2 \pm 3,0$ . Произошли статистически значимые улучшения результатов этих показателей ( $p=0,013$ ;  $0,038$ ;  $0,002$ ), свидетельствуя об улучшении аэробной производительности, повышении уровня тренированности и спортивной формы к окончанию годового макроцикла подготовки.

**Ключевые слова:** соревновательный период, ультрадлинные дистанции, легкая атлетика, функциональная подготовленность

Ovsyannikova A. V.

Ural State University of Physical Culture  
Russia, Chelyabinsk

Ovsyannikovaav@rusinfoaudit.ru

## THE STRUCTURE AND CONTENT OF THE COMPETITIVE PERIOD IN THE METHODOLOGY OF ATHLETIC TRAINING OF TRACK AND FIELD ATHLETES SPECIALIZING IN ULTRA-LONG DISTANCES

**Annotation.** The article reveals the structure and content of the competitive period and the features of the organization of the training process in the methodology of sports training in ultra-long distance athletics. The results of a study of the functional readiness of track and field athletes during the competitive period are presented. The purpose of the study: experimental substantiation of the structure and content of the competitive period of the annual macrocycle of training for track

and field athletes specializing in ultra-long distances. Methods: the functional state was studied twice in the preparatory and competitive periods in a step test on a "CORIVAL" bicycle ergometer ("A method for determining (evaluating) physical performance based on the dynamics of the ratio of the minute volume of breathing to the power of an increasing load" (Rospatent No. 2442797), mathematical statistics for samples with normal and non-normal distribution. Results: a single-cycle periodization of the annual macrocycle of preparation was tested. The competitive period included 8 weekly microcycles. Volume cyclic load in the competitive period was 1620 km, including 325 km at a heart rate of 100-130 beats/min, 755 km at a heart rate of 130-140 beats/min, 400 km at a heart rate of 140-150 beats/min, 70 km at a heart rate of 150-150 beats/min. 160 beats/min and 70 km at a heart rate of 160-170 beats/min. The main means of training were continuous running/walking up to 40 km, repeated running/walking 3-4r \* 5000 m, etc., interval running 8-10r \* 1000m usk / 1000 m, etc. In the preparatory period, the values were  $W_{max} 180.0$  Watt,  $WPANO 160.0 \pm 0.0$  Watt, heart rate  $max 171, 4 \pm 4.9$  beats/min. At the beginning of the competitive period –  $W_{max} 180.0$  Watt,  $WPANO 180 \pm 0.0$  Watt,  $HR_{max} 180.2 \pm 3.0$ . There were statistically significant improvements in the results of these indicators ( $p = 0.013; 0.038; 0.002$ ), indicating an improvement in aerobic performance, an increase in the level of fitness and sports form by the end of the one-year training macrocycle.

**Keywords:** *competitive period, ultra-long distances, athletics, functional fitness*

**Актуальность.** На сегодняшний день во всем мире растет популярность ультрадлинных дистанций. Вместе с этим, мы отмечаем увеличение уровня достижений у профессиональных спортсменов и спортсменов-любителей. Для достижения спортсменами высоких результатов на главном соревновании большое внимание уделяется вопросам планирования годового макроцикла, выбору тренировочных средств, и методов, а также параметров объема и интенсивности нагрузок.

По мнению В. Н. Коновалова, главной целью тренировочного процесса на предсоревновательном этапе подготовки является совершенствование аэробной эффективности и накопление биологического потенциала для последующей реализации его в соревнованиях [3].

Д. В. Фонарев с соавторами в своей работе указывают на то, что в построении предсоревновательной подготовки бегунов, специализирующихся в марафоне, наблюдается тенденция к постепенному снижению общего объема бега за счет увеличения интенсивности и направления на аэробно-анаэробную производительность [8]. Учитывая мнения разных авторов, нельзя не отметить, что в соревновательном периоде стоят не менее важные задачи, чем на других этапах годового макроцикла. Грамотное планирование соревновательного периода, а также выбор наиболее

оптимальных средств, позволит реализовать накопленный потенциал в главном соревновании года.

**Цель исследования.** Провести экспериментальное обоснование разработанных структуры и содержания соревновательного периода годового макроцикла тренировки легкоатлетов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях легкой атлетики.

**Методы исследования.** Исследование было проведено на базе кафедры теории и методики легкой атлетики УралГУФК в 2020-2023 гг. и Регионального центра спортивной подготовки по легкой атлетике Челябинской области, в котором приняли участие десять спортсменов, специализирующиеся в ультрадлиных дистанциях легкой атлетики (спортивная ходьба 50 км, бег на 100 км, суточный бег, трейл). Исследования функционального состояния и работоспособности проводились в Научно-исследовательском институте олимпийского спорта. В исследовании был использован разработанный Б. Ф. Вашляевым с соавторами «Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки» (Роспатент № 2442797) [7]. Нагрузка в ступенчатом велоэргометрическом тесте задавалась педалированием на велоэргометре «CORIVAL» с механиче-

ской тормозящей системой. Минутный объем дыхания (МОД), измеряли с помощью спирометра «SpiroUSB» в течение последних 20-и секунд каждой двухминутной ступени работы.

В процессе выполнения велоэргометрического теста анализировались следующие параметры энергетического компонента: частота сердечных сокращений в покое (ЧСС покой, уд/мин) при выполнении нагрузки на 14й ступени (ЧСС 14ступ, уд/ мин), аэробного порога (ЧССАП), уд/мин; порога анаэробного обмена (ЧССПАНО, уд/мин), максимальные значения частоты сердечных сокращений (ЧССmax), уд/мин; максимальная мощность выполненной нагрузки (Wmax), Вт; мощность порога анаэробного обмена (WПАНО), Вт; частота сердечных сокращений ПАНО (ЧССПАНО), уд/мин; аэробной производительностью (АПр), усл.ед. Полученные данные обрабатывались методами математической статистики с вычислением при нормальном распределении средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD). При ненормальном распределении данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1-Q3). Сравнение связанных выборок, имеющих нормальное распределение выполнялось с помощью t-критерия Стьюдента. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Исследование проведено в рамках выполнения государственного задания № 777-00015-20-01 по теме «Разработка и научное обоснование модельных характеристик квалифицированных спортсменов циклических видов спорта по показателям функциональной подготовленности на разных этапах многолетней подготовки».

**Результаты.** В современной теории и методике спорта существуют несколько вариантов построения круглогодичной тренировки спортсменов. Количество цик-

лов подготовки в году зависит от количества главных соревнований, в которых предстоит выступать спортсменам. Для достижения высоких спортивных результатов и эффективного планирования круглогодичной тренировки используется периодизация. Во всех вариантах построения годичного цикла соревновательный период следует сразу после более длительного подготовительного периода.

Результаты констатирующего эксперимента, в том числе анализ дневниковых записей спортсменов высокой квалификации и тренеров высшей категории, позволили выявить характерные особенности организации и построения тренировочного процесса в беге на ультрадлинные дистанции, которые легли в основу экспериментальной методики. Годичный макроцикл подготовки легкоатлетов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях, представлен одноцикловой периодизацией. Данное положение было обосновано в более ранних собственных исследованиях [7] и, кроме того, подтверждается исследованием П. Ронто, в котором указано, что от 70 до 80 % ультрамарафонцев предпочитают выступать на основной дистанции один раз в год [6].

В экспериментальной методике спортивной подготовки легкоатлетов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях, соревновательный период длится около двух месяцев и состоит из двух мезоциклов, восьми недельных микроциклов (рисунок 1). Общий объем тренировочного времени в соревновательном периоде составляет 360 ч., в том числе объем специальной физической подготовки – 290 ч., общей физической подготовки – около 70 часов. Время на техническую подготовку отдельно не выделяется, поскольку спортсменки обладают высокой квалификацией, и совершенствование техники бега и спортивной ходьбы происходит в процессе выполнения основного тренировочного задания.





которых предсоревновательные, один соревновательный, где и планируется старт, а следом за ним восстановительный. Направленность тренировочного процесса в этом мезоцикле должна обеспечивать поддержание стабильных компонентов подготовленности и использовать весь комплекс средств, которые обеспечивают достижение состояния наивысшей готовности к конкретному старту за счет лабильных компонентов. Общий объем всего соревновательного периода составляет около 1600км, с учетом соревновательной дистанции.

В соревновательном периоде основными средствами специальной подготовки при подготовке к ультрадлинным дистанциям являлись:

- непрерывная ходьба и бег длительностью от 2 до 4 часов (20-40 км);
- интервальный бег 8-10р\*1000м уск / 1000 м или 500 м отд; 3-4 р\*2000м уск / 2000 м отд; «лесенка» – 5000 м уск / 800 м отд / 4000 м уск / 600 м отд / 3000 м уск / 400 м отд / 2000 м уск / 200 м отд / 1000 м уск / 200 м отд;

Таблица 1 – Результаты велоэргометрического тестирования на общеподготовительном этапе годичного макроцикла (октябрь)

Время (мин.)	Мощность ступени (Вт)	Пульс (уд/мин)	Ударный объем	ДО (л)	Пики	МОД (л/мин)	УдельныйДО ((мл/мин)/Вт)
2	40	76	103	0,83	8,5	21,17	10,04
4	60	86	98	0,98	9,5	27,93	8,83
6	80	101	85	1,32	7,5	29,70	7,04
8	100	115	78	1,58	9	42,66	8,09
10	120	128	73	1,71	9,6	49,25	7,79
12	140	142	60	1,86	10,5	58,59	7,94
14	160	155	51	2,1	12,5	78,75	9,34
16	180	166	50	2,3	14,5	100,05	10,55
18	200	175	48	2,05	18	110,70	10,50

В таблице 1 показано, что на общеподготовительном этапе годичного макроцикла в октябрь спортсменка, специализирующаяся в суточном беге выполняла ступенчато-возрастающую нагрузку на велоэргометре. Выполнение шестиступеней теста мощностью до 140 ватт включительно осуществлялось за счет аэробного ком-

– повторный бег 3-4р \* 5000 м; 4-8 р \* 2000-3000 м, 8-12р \* 1000 м, 20-25 р \* 400-500 м;

– силовые упражнения с собственным весом, со штангой и другими отягощениями;

– комплексы упражнений с барьерами;

– комплекс упражнений динамической разминки [4] упражнения на развитие гибкости, координации.

Для проведения динамических наблюдений за показателями функционального состояния и работоспособности легкоатлетов в нашем исследовании проводился ступенчатый велоэргометрический тест на общеподготовительном этапе (ОПЭ) и на этапе ранних стартов соревновательного периода (СОР). Мощность каждой ступени составляла 20 Вт, длительность 2 мин, на последних 20 секундах ступени измерялся минутный дыхательный объем спирометром «SpiroUSB, ЧСС»). Тест выполнялся до отказа по решению спортсмена [2].

Пример протокола индивидуального тестирования на ОПЭ и ЭРС представлены в таблицах 2, 3 на рисунках 2 и 3.

понента энергообеспечения. Начиная со следующей ступени, на 14 минуте теста наступил порог анаэробного обмена. Отказ от выполнения нагрузки произошел на 18й минуте теста при мощности 200 ватт, при этом значения ЧСС составили 175 уд/мин, удельный дыхательный объем – 10,50 мл/мин/Вт.

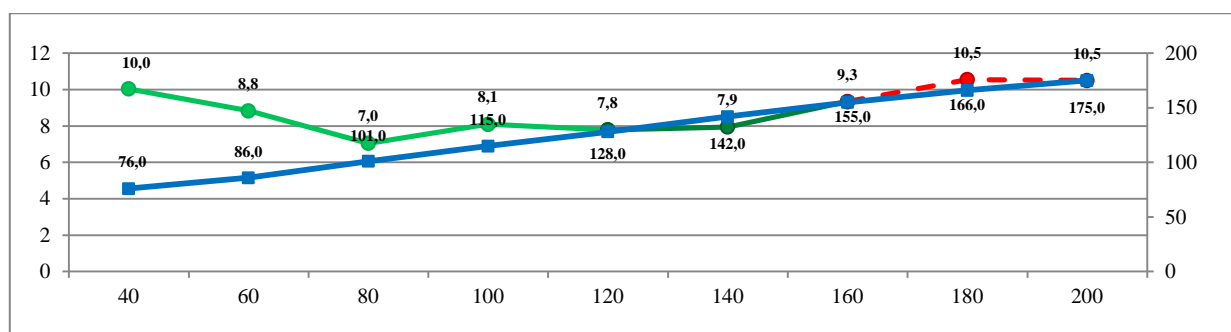


Рисунок 2–Результаты исследования функционального состояния и работоспособности легкоатлетки на общеподготовительном этапе годового макроцикла (октябрь)

Представленные в таблице 2 и на рисунке 2 протокол функционального исследования на велоэргометре спортсменки свидетельствуют о том, что на общеподготовительном этапе при выполнении нагрузки мощностью в 160 ватт, частота сердечных сокращений составляла 155 уд/мин, при этом отмечено резкое увеличение дыхательного объема, свидетельствующего о переходе в анаэробный режим энергообеспечения. В целом результаты исследования функционального состояния на общеподготовительном этапе

годового макроцикла (октябрь) свидетельствуют о достаточно хорошей подготовленности спортсменки. Однако в тренировочном процессе стоит задача роста функциональной подготовленности и увеличения аэробной емкости – времени выполнения физической нагрузки за счет аэробного компонента энергообеспечения. Повторное тестирование было проведено на этапе ранних соревнований в апреле спустя шесть месяцев, результаты которого представлены в таблице 3 и на рисунке 3.

Таблица 2 – Результаты велоэргометрического тестирования на этапе ранних соревнований годового макроцикла (апрель)

Время (мин.)	Мощность ступени, Вт	Пульс, уд/мин	Ударный объем	ДО, л	Пики	МОД, л/мин	Удельный ДО, мл/мин/Вт
2	40	80	91	1,24	9	33,48	15,67
4	60	88	87	1,52	9	41,04	12,81
6	80	95	84	1,72	8,5	43,86	10,27
8	100	108	75	1,76	9	47,52	8,90
10	120	120	65	1,96	9	52,92	8,26
12	140	133	62	2,32	8,8	61,25	8,19
14	160	143	57	2,37	10	71,10	8,32
16	180	154	48	2,44	11	80,52	8,38
18	200	165	46	2,49	12,8	95,62	8,95
20	220	175	42	2,24	21,5	144,48	12,30

Согласно таблице 2, на этапе ранних соревнований годового макроцикла произошло увеличение аэробной емкости, спортсменка была способна выполнять нагрузку мощностью уже 160 ватт за счет аэробного компонента. Далее на протяжении четырех минут тестирования в диапазоне нагрузки от 180 до 200 ватт включительно спортсменка «работала» в смешанном аэробно-анаэробном режиме энерго-

обеспечения, при этом удельный дыхательный объем составлял от 8,38 до 8,95 мл/мин/Вт. Порог анаэробного обмена преодолен на 20 минуте велоэргометрического теста при мощности 220 ватт. Отказ от выполнения нагрузки произошел по окончании этой ступени, при этом значения ЧСС составили 175 уд/мин, удельный дыхательный объем – 10,50 мл/мин/Вт.

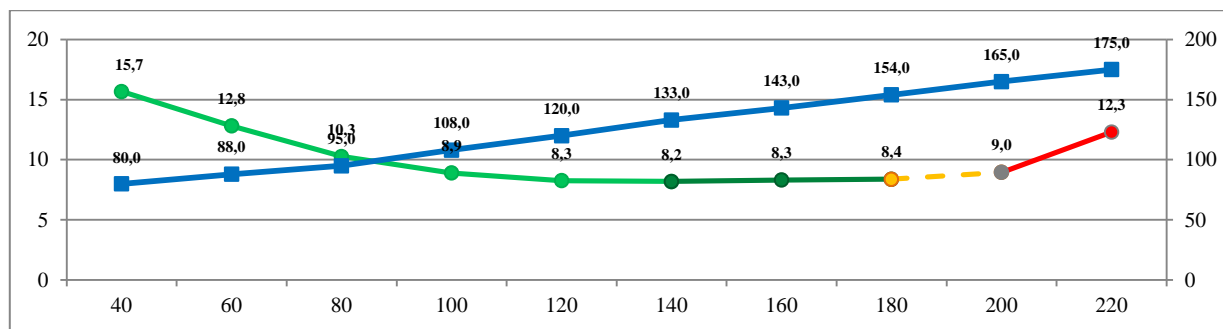


Рисунок 3–Результаты исследования функционального состояния и работоспособности легкоатлетки на этапе ранних соревнований годичного макроцикла (апрель)

В соответствии с результатами велоэргометрического тестирования на общеподготовительном этапе (рисунок 2) и этапе ранних соревнований (рисунок 3) видно, что частота сердечных сокращений аэробного порога (темно-зеленая зона) у спортсменки составляет от 128 до 155 уд/мин на ОПЭ и от 133 до 154 уд/мин на ЭРС и приближена к ПАНО (желтая зона). Это в свою очередь позволяет спортсменке удерживать высокую дистанционную скорость за счет аэробного компонента. График изменений удельного дыхательного объема свидетельствует об относительно одинаковых значениях (от 6,4 до 7,2мл/мин/Вт) при выполнении велоэргометрической нагрузки мощностью до 180 Вт. При увеличении мощности ступени от 200 до 220 Вт, значения удельного дыхательного объема стремительно возрастают

с 8,95 до 12,3мл/мин/Вт. При этом, частота сердечных сокращений также стремительно увеличивается, все вместе свидетельствуя о накоплении кислородного долга и неспособности обеспечивать работу мышц за счет аэробного энергообеспечения, то есть о переходе в анаэробный режим. В целом, представленные индивидуальные протоколы велоэргометрического тестирования свидетельствуют об увеличении аэробной емкости и мощности в процессе подготовки.

На основании индивидуальных протоколов исследования функционального состояния легкоатлеток, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях, экспериментальной группы, были выделены показатели, имеющие важное значение для интерпретации групповых результатов.

Таблица 2 – Результаты исследования функционального состояния и работоспособности легкоатлеток, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях легкой атлетики в соревновательном периоде

Показатели	ОПЭ		СОР		p-volume
	М ± SD / Ме	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	М ± SD / Ме	95% ДИ / Q <sub>1</sub> – Q <sub>3</sub>	
Макс. мощность, Вт	180,0	180,0 – 185,0	200,0	200,0 – 220,0	0,013*
Мощность ПАНО, Вт	160,0 ± 0,0	160,0 – 160,0	180,0	175,0 – 180,0	0,038*
ЧСС покой, уд/мин	54,0	53,0 – 55,5	53,5 ± 5,0	49,3 – 57,7	0,393
ЧСС 14ступ, уд/ мин	155,0	152,8 – 167,2	160,8 ± 5,6	156,0 – 165,5	0,024*
ЧСС max, уд/ мин	171,4 ± 4,9	167,3 – 175,4	180,2 ± 3,0	177,8 – 182,7	0,002*
ЧСС АП, уд/мин	131,6 ± 1,9	130,0 – 133,2	130,8 ± 8,2	123,9 – 137,6	0,078
ЧСС ПАНО, уд/мин	157,0	153,8 – 168,0	164,4 ± 10,2	155,9 – 172,9	0,197
Аэробная мощность, Вт/кг массы тела	3,2	3,1 – 3,4	3,4 ± 0,4	3,1 – 3,7	0,093
Аэробная производительность, усл.ед	18,9	18,5 – 21,0	18,3	18,0 – 18,5	0,011*

Примечание: \* различия статистически значимы

Согласно данным таблицы 2 можно отметить статистически значимые изменения максимальной мощности в выполняемом тесте с 180 Вт на общеподготовительном (ОПЭ) этапе до 200 Вт всоревновательном периоде (СОР). Так же изменения произошли в мощности ПАНО, так в ОПП мощность ПАНО составляла 157 уд/мин, а в соревновательном – она выросла до 164 уд/мин.

В целом полученные результаты свидетельствуют об улучшении аэробной производительности, повышении уровня тренированности и спортивной формы на протяжении всего годичного макроцикла.

Данные о функциональном состоянии, полученные в ходе исследования, включая такие показатели как ЧСС АП, ЧССтах, ЧССПАНО соотносятся с проведенными ранее исследованием О. В. Балберовой с соавт. [1] и соответствуют модельным характеристикам энергетического компонента функциональной подготовленности бегунов на длинные дистанции.

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование позволило определить показатели аэробной мощности, мощности порогов аэробного и анаэробного обмена квалифицированных легкоатлетов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях, при экспериментальном обосновании структуры и содержания соревновательного периода годичного макроцикла подготовки. В структуре которого выделяется два этапа – ранних соревнований и главного соревнования, длительность каждого из этапов составляет около восьми недель и зависит непосредственно от календаря соревнований. На этапе ранних соревнований спортсменки, как правило, выступают на дистанции, значительно меньшей по длине, чем основная соревновательная дистанция (в 3-5 раз). Общий объем циклической нагрузки в соревновательном периоде составляет около 1620 км. Основными тренировочными средствами специальной физической подготовки являются бег и ходьба, выполняемые непрерывным, повторным и интервальными методами. Результаты спортсменок, показанные в окончании соревновательного периода в главном соревновании

года, свидетельствуют о достижении цели спортивной подготовки – выполнению персональных рекордов в избранных дистанциях, занятые с первого по пятое места на официальных спортивных соревнованиях, сохранение высоких позиций во всероссийском и международном рейтингах. В целом, это доказывает эффективность экспериментальной методики спортивной подготовки к ультрадлинным дистанциям легкой атлетики.

Выполнение ступенчатого велоэргометрического теста в данном исследовании обосновано тем, что оно имеет преимущество перед традиционным педагогическим тестированием, благодаря которому возможно определить множество показателей, таких как аэробная производительность, мощность и ЧСС порогов аэробного и анаэробного обменов, и продиктовано необходимостью определения динамики функционального состояния и уровня тренированности спортсменок в процессе спортивной подготовки к ультрадлинным дистанциям.

### Список литературы

1. Балберова, О. В. Модельные характеристики соревновательной деятельности по показателям функциональной подготовленности спортсменов / О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина, К. С. Кошкина, Ю. К. Плачи, Е. В. Быков // *Science for Education Today*. – 2021. – № 3. – С. 161–176. doi: dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.09.
2. Балберова, О. В. Модельные характеристики тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов циклических видов спорта с разной спецификой тренировочного процесса (обзор) / О. В. Балберова, Е. В. Быков // *Научно-спортивный вестник Урала и Сибири*. – 2022. – № 1 (33). – С. 3-13.
3. Коновалов, В. Н. Планирование тренировочных нагрузок на этапе специальной подготовки у высококвалифицированных марафонцев / В. Н. Коновалов, С. В. Барбашов, В. И. Нечаев // *Актуальные проблемы спортивной подготовки в легкой атлетике* : сб. материалов Всерос. науч.-метод. конф. с междунар. участием, по-

свящ. 50-летию кафедры теории и методики легкой атлетики УралГУФК, 24 марта 2022 г. / УралГУФК. – Челябинск, 2022. – С. 58–62.

4. Овсянникова, А. В. Влияние динамической разминки на состояние опорно-двигательного аппарата и развитие гибкости ультрамарафонцев / А. В. Овсянникова // Проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров: опыт и перспективы : сб. науч. трудов молодых ученых, посвященный Дню российской науки и 10-летию науки и технологий в РФ. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2023. – С. 147-151.

5. Овсянникова, А. В. Особенности энергетического профиля функциональной подготовленности спортсменов, специализирующихся в ультрадлинных дистанциях легкой атлетики / А. В. Овсянникова, Н. В. Макарова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3(217). – С. 337-342. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p337-342.

6. Ронто, Р. Состояние ультрабега в 2020 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://runrepeat.com/state-of-ultra-running>.

7. Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки : пат. № 2449727 Рос. Федерация / Б. Ф. Вашляев, И. Р. Вашляева, И. Ю. Сазонов. – 2012. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://ru-patent.info/24/49/2449727.html> (дата обращения: 20.11.2021)

8. Фонарев, Д. В. Анализ тренировочных и соревновательных нагрузок бегунов-марафонцев в годичном цикле в период предсоревновательной подготовки / Д. В. Фонарев, А. А. Черняев, Е. А. Фонарева // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27241>

#### References

1. Balberova, O. V. Model'nye harakteristiki sorevnovatel'noj deyatel'nosti po pokazatelyam funkcional'noj podgotovlen-

nosti sportsmenov / O. V. Balberova, E. G. Sidorkina, K. S. Koshkina, YU. K. Plachi, E. V. Bykov // Science for Education Today. – 2021. – № 3. – S. 161–176. doi: [dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.09](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2103.09).

2. Balberova, O. V. Model'nye harakteristiki trenirovochnoj i sorevnovatel'noj deyatel'nosti sportsmenov ciklicheskikh vidov sporta s raznoj specifikoju trenirovochnogo processa (obzor) / O. V. Balberova, E. V. Bykov // Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri. – 2022. – № 1 (33). – S. 3-13.

3. Konovalov, V. N. Planirovanie trenirovochnyh nagruzok na etape special'noj podgotovki u vysokokvalificirovannyh marafoncev / V. N. Konovalov, S. V. Barbashov, V. I. Nechaev // Aktual'nye problemy sportivnoj podgotovki v legkoj atletike : sb. materialov Vseros. nauch.-metod. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvyashch. 50-letiyu kafedry teorii i metodiki legkoj atletiki UralGUFK, 24 marta 2022 g. / UralGUFK. – CHelyabinsk, 2022. – S. 58–62.

4. Ovsyannikova, A. V. Vliyanie dinamicheskoy razminki na sostoyanie опорно-двигательного аппарата i razvitie gibkosti ul'tramarafoncev / A. V. Ovsyannikova // Problemy podgotovki nauchnyh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov: opyt i perspektivy : sb. nauch. trudov molodyh uchenyh, posvyashchennyj Dnyu rossijskoj nauki i 10-letiyu nauki i tekhnologij v RF. – CHelyabinsk : Ural'skij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kul'tury, 2023. – S. 147-151.

5. Ovsyannikova, A. V. Oso-bennosti energeticheskogo profilya funkcional'noj podgotovlennosti sportsmenok, specializiruyushchihся v ul'tradlinnyh distanciyah legkoj atletiki / A. V. Ovsyannikova, N. V. Makarova // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. – 2023. – № 3(217). – S. 337-342. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p337-342.

6. Ronto, R. Sostoyanie ul'trabega v 2020 godu [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <https://runrepeat.com/state-of-ultra-running>.

7. Sposob opredeleniya (ocenki) fizicheskoy rabotosposobnosti po dinamike otnosheniya minutnogo ob"ema dyhaniya k moshchnosti vozrastayushchej nagruzki : pat.

№ 2449727 Ros. Federaciya / B. F. Vashlyayev, I. R. Vashlyayeva, I. YU. Sazonov. – 2012. [Elektronnyj resurs]– Rezhim dostupa: <http://ru-patent.info/24/49/2449727.html> (data obrashcheniya: 20.11.2021)

8. Fonarev, D. V. Analiz trenirovochnyh i sorevnovatel'nyh nagruzok begunov-marafoncev v godichnom cikle v peri-

od predsorevnovatel'noj podgotovki / D. V. Fonarev, A. A. Chernyaev, E. A. Fonareva // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. – 2017. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27241>

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Овсянникова Александра Владимировна** – аспирант кафедры теории и методики легкой атлетики, Уральский государственный университет физической культуры.

#### **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

**Ovsyannikova Alexandra Vladimirovna** – Postgraduate student of the Department of Theory and Methodology of Athletics, Ural State University of Physical Culture.

*Шумской А. В.*  
*Уральский государственный университет физической культуры*  
*Россия, Челябинск*  
*shav.82@mail.ru*

## О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА

**Аннотация.** Статья посвящена методологическим проблемам определения социокультурного значения современного спорта для личности и общества. Проанализированы основные подходы зарубежных и отечественных исследователей к определению социального смысла и значения современного спорта. Показано, что необходимо учитывать диалектически-противоречивый характер социального и личностного значения современного спорта, как конструктивные, так и деструктивные возможности спортивной деятельности в процессе социализации личности. Автор приходит к выводу о том, что в основе спортивной деятельности могут лежать как гуманистические принципы и ценности, так и прагматистские, доминирующие в основном в спорте высоких достижений и профессиональном спорте. Диалектический метод познания спорта позволяет избежать односторонности в теоретических суждениях, выявить полноту сущностных и эмпирических характеристик спорта.

**Ключевые слова:** *методология, теория спорта, диалектический метод, гуманистические идеалы и ценности, социокультурное значение спорта, спорт высших достижений*

*Shumskoy A. V.*  
*Ural State University of Physical Education*  
*Russia, Chelyabinsk*  
*shav.82@mail.ru*

## ON METHODOLOGICAL PROBLEMS IN DETERMINING THE SOCIO-CULTURAL SIGNIFICANCE OF MODERN SPORTS

**Annotation (Abstract).** The article is devoted to the methodological problems of determining the socio-cultural significance of modern sports for the individual and society. Foreign and domestic researchers' main approaches to the definition of the social meaning and significance of modern sports are analyzed here. It is shown that it is necessary to take into account the dialectically contradictory nature of the social and personal significance of modern sports, both constructive and destructive possibilities of sports activity in the process of personality socialization. The author comes to the conclusion that sports activities can be based on both humanistic principles and values, as well as pragmatic ones, which dominate mainly in high-performance sports and professional sports. The dialectical method of sports cognition makes it possible to avoid one-sidedness in theoretical groundings, to reveal the completeness of the essential and empirical characteristics of sports.

**Key words:** *methodology, theory of sports, dialectical method, humanistic ideals and values, socio-cultural significance of sports, high-performance sports*

**Актуальность исследования.** Проблема определения социокультурного значения современного спорта важна как в теоретическом, так и в прикладном аспектах. Она является ключевой не только для теории спорта, но и фундаментальной для физкультурно-спортивной деятельности. По существу, эта проблема связана с гума-

нистической функцией спорта, которую он призван осуществлять на уровне личности и общества. Ни у кого не вызывает сомнений, что феномен спорта не может быть истолкован в рамках какой-либо одной философско-социологической концепции либо парадигмы. Современный спорт, в первую очередь, представляет собой слож-

ный социокультурный феномен, полифункциональный по своей сути. Его социокультурное значение до сих пор вызывает споры и разногласия среди исследователей. Во многом различия в понимании и оценках социокультурных функций спорта в обществе и цивилизации обуславливаются выбором тех или иных теоретико-методологических позиций, в силу которых исследователи по-разному трактуют сущность и природу современного спорта. Преобладающей в дискуссиях по данной проблеме является позитивная оценка спорта для личности и социальных отношений [8, с. 30]

**Цель исследования** состоит в определении характера основных методологических проблем, существующих среди исследователей относительно оценки социокультурного значения спорта для личности и общества.

#### **Организация и методы исследования**

Для проведения исследования были проанализированы научные публикации зарубежных философов, отечественных ученых и специалистов ближнего зарубежья, занимающихся философскими и теоретико-методологическими проблемами теории спорта, в первую очередь И. М. Быховской, М. М. Ибрагимова, Н. Н. Визитея, А. А. Передельского, М. Я. Сарафа, В. И. Столярова. В силу специфики поставленной проблемы, которая носит во многом теоретический характер, в ходе исследования применялись главным образом общетеоретические методы такие, как анализ и синтез, сравнительный метод и обобщение.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

В большинстве современных публикаций проблема социокультурного значения спорта, как уже было сказано, решается в позитивном ключе. Спорт рассматривается как важнейшее гуманистическое, воспитательно-педагогическое средство для развития личности и ее духовно-нравственных ее качеств. В социальном смысле спорт часто рассматривают в качестве инструмента гуманизации общественных отношений, средства профилактики негативного девиантного поведения,

укрепления мира и международного сотрудничества. Вместе с тем, в научной литературе высказывались и резко отрицательные точки зрения на современный спорт. Так, например, американский социолог Т. Веблен в свое время утверждал, что спорт является «псевдоактивностью», проявлением «тоталитарной культуры», занятием «праздного класса» [8, с. 34]. Негативную оценку спорту давал и один из видных западных философов неомарксизма Т. Адорно. По его мнению, спорт как элемент капиталистических отношений превращает человека в машину, винтик индустрии, является сферой «несвободы» и отчуждения личности [8, с. 34]. В том же духе рассуждает и немецкий ученый в области философии спорта Эльк Франке, подчеркивая дегуманистический характер современного спорта [8, с. 34]. Испанский философ Хосе Ортега-и-Гассет рассматривал спорт в двух измерениях – как экзистенцию человеческого бытия, для которой характерно праздничное, неутилитарное, творческое отношение к жизни, свободное и спонтанное проявление жизненной энергии и как труд, профессиональную деятельность, подчиненную необходимости и прагматическим целям [10]. Профессионализацию спорта в XX веке Ортега-и-Гассет связывал с возникновением массового общества, приходом на историческую арену «массового человека». Сходные взгляды на социокультурную сущность современного спорта высказывал нидерландский культуролог и философ Й. Хейзинга, который утверждал, что «современный спорт утрачивает чистоту игры, перестаёт быть культурным феноменом; профессионализация спорта превращает его в разновидность производительного труда» [9, с. 162].

Американские социологи Элтон Снидер и Элмер Спрайтцер говорят о существовании двух противоположных позициях относительно трактовки феномена спорта [8, с. 35]. С одной стороны, спорту приписывают интегративную социальную функцию, рассматривают его как важнейшее средство передачи социальных и культурных норм, ценностей, с другой стороны, подчёркивается эксплуататорская



сущность современного спорта, порождающая проблему отчуждения личности. Немецкий философ и социолог Ганс Ленк приходит к выводу об отсутствии отчуждения в современном спорте на том основании, что спорт как вид деятельности избирается спортсменом свободно и добровольно, доставляет удовольствие и неудержимо влечет к себе [4].

Среди отечественных исследователей современного спорта также высказываются различные суждения. Известный и заслуженный исследователь спорта В. И. Столяров отмечает, что социальный потенциал спорта имеет диалектически противоречивый характер. В спорте заключены возможности как позитивного, так и негативного воздействия на личность и общество. Он может использоваться как в гуманистических, так и в антигуманных целях [7, с. 82]. Другой известный специалист в области спорта А.А. Передельский подчёркивает, что современный спорт в отличие от античных его форм, является светским социально разнородным явлением, неоатлетизмом в чистом виде [5, с. 283]. Спорт высших достижений автор характеризует как «цивилизованный и цивилизационный механизм, подавляющий, нивелирующий, подменяющий социокультурное, гуманистическое ядро спорта, роднящее его с искусством» [5, с. 286]. Двойственность спорта автор связывает с тем, что спорт идеологически нагружен абстрактно понимаемыми гуманистическими лозунгами и принципами, носящими характер современной мифологии. Как социальный институт спорт трансформировался в механизм, выполняющий иллюзорно-компенсаторные функции религии [5, с. 286]. В противоположность Гансу Ленку, А. А. Передельский на основании изучения теории отчуждения К. Маркса, приходит к диаметрально противоположному выводу о том, что в современном спорте, прежде всего спорте высоких достижений, все более усиливаются формы отчуждения, выделяемые К. Марксом. Спорт приобретает черты цивилизационно-отчуждающего социального института [5, с. 288]. В свете усиления таких тенденций развития современного спорта высоких достижений,

как коммерциализация, политизация и профессионализация, трудно не согласиться с подобными выводами исследователя.

Украинский исследователь М.М. Ибрагимов характеризует спорт как масштабный общественно-значимый феномен культурно-исторического цивилизационного процесса. Он отмечает, что спортивная деятельность, с одной стороны, аккумулирует предыдущий опыт телесных практик и поэтому несет в себе культурологическую ценность, а с другой стороны, артикулирует идеалы и ценности культуры [3, с. 172]. В этом отношении физкультурно-спортивная деятельность является едва ли не единственной по мнению ученого современной культурологической практикой, которая содержит в себе гуманистические идеалы и ценности [3, с. 172]. «Человекомерность» рассматривается М.М. Ибрагимовым как базовый аксиологический концепт, выражающий гуманистическую сущность физической культуры и спорта. Сходного мнения придерживается и М. Я. Сараф, который полагает, что антропокультурные исследования спортивной деятельности в философии спорта в настоящее время выходят на первый план [6, с. 203].

М. М. Ибрагимов отмечает, что спорт высших достижений выполняет стабилизирующую, культурно-преемственную функцию в обществе, является одним из способов телесно-духовного включения человека в окружающую его действительность. Спорт закладывает историческую культурологическую традицию сочетания духовного и телесного начал в природе человека; создает особый вид реальности – «спортивную реальность»; формирует «телесный образ мира» [3, с. 282-283]. И.М. Быховская также указывает на недопустимость противопоставления «человека телесного» и «человека духовного», исключения телесного бытия человека из социокультурного пространства, вынесенность телесно-физических характеристик человека за рамки процесса культурной социализации [1, с. 10].

М. М. Ибрагимов убежден в том, что философию спорта нельзя сводить исключительно к научно-рациональным стратегиям исследования, это, в первую очередь,

мировоззренческая область знания. Поэтому автор предлагает идти по пути синтеза логико-рационалистического и ассоциативно-аллегорического методов познания. Примером может служить «постэкзистенциалистское мышление», которое в центр методологии познания спорта ставит антропологический дискурс на основе экзистенциалистских и неомарксистских позиций. Суть такого подхода состоит в том, что природная, биологическая основа человека образует лишь предпосылку для его становления как социокультурного существа. Исходя из этого спортивный телесный опыт должен быть ориентирован в первую очередь на формирование социокультурного тела спортсмена, а не на сохранение здоровья телесного организма [3, с. 283-284].

В своей монографии «Философия спорта как новый антропологический проект» М. М. Ибрагимов приходит к выводу о том, что физкультурно-спортивная практика не может утратить своей культурологической и гуманистической ценности в обществе и цивилизации [3, с. 288]. Ее непреходящая ценность заключается в первую очередь в том, что она является едва ли не главнейшим видом человеческой деятельности, которая нацелена на реализацию духовно-физического потенциала личности и выход за границы биологических и природных параметров бытия человека. Нельзя не согласиться с тем, что физкультурно-спортивная практика трансформирует человеческую личность в соответствии с историческими социокультурными идеалами, ценностями и нормами, но при этом следует избегать абсолютизации ее роли в становлении духовно-нравственных качеств личности. В этом смысле В. И. Столяров правильно указывает, что потенциал спорта двойственен и противоречив, он может оказывать как деструктивное воздействие на личность и ее мировоззрение, так и созидательно воздействовать на личность при условии, если спортивная практика подчинена гуманистическим идеям и принципам [7, с. 82].

В.И. Столяров предлагает для решения методологических трудностей определения значения социокультурного потен-

циала спорта следовать положениям диалектической концепции, а именно [8, с. 39-40]: 1) учитывать огромные возможности для самореализации и самоутверждения личности и гуманизации социальных отношений, которые содержатся в разных формах и разновидностях спорта; 2) учитывать не только положительные, но и негативные аспекты личностного потенциала спортивной деятельности, например, погоню за коммерческим успехом, постановку исключительно прагматических целей, следование принципу «победа любой ценой», что приводит зачастую к девальвации духовно-нравственных ценностей в мировоззрении спортсменов. Более всего прагматистские ориентации характерны для профессионального спорта и спорта высоких достижений. Таким образом, необходимо учитывать диалектически-противоречивый характер социального и личностного значения современного спорта, как конструктивные, так и деструктивные возможности спортивной деятельности в процессе социализации личности.

Н. Н. Визитер выделяет в спорте как социокультурном феномене две стороны – объективную и субъективную. Объективная сторона раскрывает его общекультурный потенциал как вида деятельности, а субъективная – указывает на его возможности, связанные с воспроизводством человека как социокультурного существа. По мнению учёного научно-философский анализ сущности и значения спорта должен заключаться в том, чтобы сначала установить объективное значение и смысл спортивной деятельности, а затем выходить к раскрытию субъективного содержания физкультурно-спортивного процесса. Как полагает автор, это единственно перспективный в методологическом плане способ определения человекообразующего культурного потенциала спорта [2, с. 150].

**Заключение.** Диалектический принцип конкретности и всесторонности действительно позволяет избежать множества теоретических затруднений в определении природы и сущности спорта. В первую очередь, он позволяет избежать односторонности в теоретических суждениях, выявить полноту сущностных и эмпириче-

ских характеристик спорта. Так, трактовка спорта будет различной в зависимости от философских, ценностных и идеологических предпочтений исследователя. Выхватывание каких-либо одних аспектов спорта свидетельствует о редуccionистском подходе, упрощающем явление.

Важно учитывать также многообразие моделей, разновидностей спорта. Так, для профессионального спорта в меньшей степени характерна гуманистическая ориентировка. Напротив, массовый спорт, «спорт для всех» более нацелен на реализацию гуманистического потенциала спорта, направлен на всестороннее развитие личности.

Противоположностью диалектического подхода является эклектический подход, который выявляет разные стороны спорта, но не проникает в сущностные причины его противоречивой природы. Такой подход может быть продуктивным, если методологические принципы, взятые из разных мировоззренческих систем и концепций взаимно согласованы друг с другом и создают стройную логически непротиворечивую теорию. Однако следует исходить из того, что спорт как сложное противоречивое социокультурное явление вряд ли может быть непротиворечивым образом осмыслен в рамках какой-либо одной мировоззренческой парадигмы.

#### Список литературы

1. Быховская, И. М. «Homo somatikus»: аксиология человеческого тела / И. М. Быховская. – М. : Эдиториал УРСС, 2000. – 208 с.
2. Визитей, Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н. Н. Визитей. – М.: Советский спорт, 2009. – 184 с.
3. Ибрагимов, М. М. Философия спорта как новый антропологический проект: монография / М. М. Ибрагимов. – К. : НУФВСУ, изд. «Олимп. лит.», 2014. – 296 с.
4. Ленк, Г. Отчуждение и манипуляция личностью спортсмена / Г. Ленк // Спорт и образ жизни. Сб. ст. – М. : ФиС, 1979. – С. 112-125.

5. Передельский, А. А. Двухлицкий Янус. Спорт как социальный феномен: сущность и онтологические основания: монография / А. А. Передельский. – М. : Спорт, 2016. – 312 с.

6. Сараф, М. Я. Становление философии спорта как научной дисциплины / М. Я. Сараф // Личность. Культура. Общество. – 2016. – Том. XVIII. Вып. 1-2 (№№ 89-90). – С. 200-206.

7. Современные проблемы наук о физической культуре и спорте. Философия спорта: учебник / В. И. Столяров, А. А. Передельский, М. М. Башаева. – М. : Советский спорт, 2015. – 464 с.

8. Столяров, В. И. Фундаментальные методологические проблемы наук о физкультурно-спортивной деятельности и телесности человека: монография / В. И. Столяров. – М.: РУСАЙНС, 2020. – 208 с.

9. Хейзинга, Й. Homo Ludens. Человек Играющий / Й. Хейзинга. – СПб. : Издательский дом «Азбука-классика», 2007. – 384 с.

10. Хосе Ортега-и-Гассет. О спортивно-праздничном чувстве жизни / Х. Ортега-и-Гассет // Философские науки. – 1991. – №12. – С. 137-152.

#### References

1. Byhovskaya, I. M. «Homo somatikus»: aksiologiya chelovecheskogo tela / I. M. Byhovskaya. – M. : Editorial URSS, 2000. – 208 s.
2. Vizitej, N. N. Teoriya fizicheskoj kultury: k korrekcirovke bazovyh predstavlenij. Filosofskie ocherki / N. N. Vizitej. – M. : Sovetskij sport, 2009. – 184 s.
3. Ibragimov, M. M. Filosofiya sporta kak novyj antropologicheskij proekt: monografiya / M. M. Ibragimov. – K. : NUFVVSU, izd. «Olimp. lit.», 2014. – 296 s.
4. Lenk, G. Otchuzhdenie i manipulyaciya lichnost'yu sportsmena / G. Lenk // Sport i obraz zhizni. Sb. st. – M. : FiS, 1979. – S. 112-125.
5. Peredel'skij, A. A. Dvulikij Yanus. Sport kak social'nyj fenomen: sushchnost' i ontologicheskie osnovaniya: monografiya / A. A. Peredel'skij. – M. : Sport, 2016. – 312 s.
6. Saraf, M. Ya. Stanovlenie filosofii sporta kak nauchnoj discipliny / M. Ya. Saraf //

Lichnost'. Kul'tura. Obshchestvo. – 2016. – Tom. XVIII. Vyp. 1-2 (№№ 89-90). – 200-206.

7. Sovremennye problemy nauk o fizicheskoj kul'ture i sporte. Filosofiya sporta: uchebnik / V. I. Stolyarov, A. A. Peredel'skij, M. M. Bashaeva. – M. : Sovetskij sport, 2015. – 464 s.

8. Stolyarov, V. I. Fundamental'nye metodologicheskie problemy nauk o fizkul'turno-sportivnoj deyatel'nosti i tele-

snosti cheloveka: monografiya / V. I. Stolyarov. – M. : RUSAJNS, 2020. – 208 s.

9. Hejzinga, J. Homo Ludens. Chelovek Igrayushchij / J. Hejzinga. – SPb. : Izdatel'skij dom «Azбуka-klassika», 2007. – 384 s.

10. Hose Ortega-i-Gasset. O sportivno-prazdnichnom chuvstve zhizni / H. Ortega-i-Gasset // Filosofskie nauki. –1991. – №12. – S. 137-152.

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Шумской Андрей Викторович** – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры социально-гуманитарных наук Уральского государственного университета физической культуры, г. Челябинск, 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1.

#### **INFORMATION ABOUT AUTHOR**

**Shumskoy Andrey** – Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of social sciences and humanities of the Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, 454091, Chelyabinsk, Ordzhonikidze str., 1.