СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ БИОМЕДИЦИНЫ © 2026

Т. 10, № 2(37), 2026

ФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_1
УДК 612; 796

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ И ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Н.И. Аньшаков, Р.В. Тамбовцева
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Современная спортивная наука располагает широким арсеналом методов для контроля тренировочных воздействий, однако интеграция этих методов в единую систему оценки нагрузки при выполнении силовых упражнений остается нетривиальной задачей. Цель исследования: анализ и обобщение научных подходов к оценке физической нагрузки при выполнении силовых упражнений. ***Методы.*** Проведен поиск научных литературных источников, посвященных вышеуказанной проблеме, с использованием баз данных eLibrary.ru, PubMed, КиберЛенинка, а также журналов «Sports Medicine» и «Journal of Strength and Conditioning Research». ***Результаты.*** Научные работы, посвященные данному аспекту, подтверждают необходимость комплексного мониторинга, включающего эргометрические, физиологические и биохимические показатели. В процессе оценки силовой нагрузки наиболее важным фактором является сопоставление внешней механической работы с внутренними физиологическими затратами. ***Заключение.*** Комплексный мониторинг позволит не только повысить информативность контроля, но и перейти к персонализированному планированию силовой подготовки, учитывающему индивидуальные особенности адаптации спортсмена.
Ключевые слова: силовые упражнения, биохимические маркеры, физиологические затраты, эргометрия, частота сердечных сокращений, лактат.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_2
УДК 612.745.1

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗВЕНЬЕВ ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА К СКЕЛЕТНЫМ МЫШЦАМ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С ГЕНЕТИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ У ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

О.В. Балберова, Е.В. Быков
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Различия в способности переносить кислород могут быть обусловлены разницей в функциональных возможностях звеньев кислородтранспортной системы, в том числе генетически обусловленных, поэтому исследования были сосредоточены на выявлении ассоциации между звеньями системы и генетическими вариантами, регулирующими сосудистый гомеостаз. ***Методы.*** При выполнении спироэргометрического тестирования с максимальной нагрузкой были получены параметры, характеризующие разные звенья системы транспорта кислорода. Показатели гемодинамики регистрировались с помощью биоимпедансной реографии. Генотипирование проводили методом полимеразной цепной реакции. ***Результаты.*** Генетические варианты, регулирующие сосудистый гомеостаз, могут влиять на вариативность функциональных возможностей звеньев кислородтранспортной системы. ***Заключение.*** Исследование подчеркивает потенциал использования генетической информации для прогнозирования реакции на тренировочные воздействия и реализацию адекватного выбора вида спортивной деятельности.
Ключевые слова: спортсмен, системы транспорта кислорода, система вентиляции, система циркуляции, система тканевого дыхания, гены-кандидаты, регулирующие сосудистый гомеостаз.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_3
УДК 796.92

ИНДЕКС СООТНОШЕНИЯ ЭОЗИНОФИЛОВ И БАЗОФИЛОВ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

А.С. Бахарева, Д.З. Шибкова
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Адаптация спортсменов к физическим нагрузкам тесно связана с механизмами неспецифической резистентности, ключевую роль в которых играют эозинофилы и базофилы. ***Методы.*** В исследовании участвовали лыжники-гонщики с разным уровнем физической работоспособности: группы «Лидеры» (n=10) и «Резерв» (n=10). Оценивали абсолютное и относительное содержание эозинофилов и базофилов, а также индекс их соотношения. ***Результаты.*** У лидеров индекс соотношения «эозонофилы/базофилы» соответствовал «нормативным» значениям с тенденцией к снижению индекса на 20% к концу подготовительного периода. У группы резерва на начальном базовом этапе подготовки значение индекса было более, чем в 2 раза выше, по сравнению с «лидерами», с последующим его снижением до нормативных показателей. ***Заключение.*** Полученные результаты исследования подтверждают, что соотношение «эозонофилы/базофилы» является интегральным показателем активности противовоспалительного и провоспалительного пула иммунной системы у лыжников-гонщиков.
Ключевые слова: индекс соотношения «эозонофилы/базофилы», биомаркер, модуляция иммунной системы, персонифицированный анализ, квалифицированные лыжники-гонщики, этапы подготовительного периода.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_4
УДК 616-092.19:57.043

ИНТЕРВАЛЬНАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ ГИПОКСИЯ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ, СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

И.Х. Борукаева, Т.Б. Кипкеева, А.Г. Шокуева, А.А. Молов, Ф.В. Шаваева
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В условиях современной цивилизации стресс и экологические факторы способствуют распространению неинфекционных заболеваний, что требует поиска естественных методов адаптации, терапии и реабилитации. ***Методы.*** Проанализирована научная литература последних 15 лет из Google Scholar, КиберЛенинки, eLibrary.ru, PubMed и др., изучены механизмы адаптации к гипоксии. ***Результаты.*** Установлено, что нормобарическая интервальная гипоксия активирует цепь реакций. Ключевую роль играет индуцируемый гипоксией фактор-1 и другие стресс-зависимые транскрипционные факторы, запускающие регуляторные каскады, приводящие к усилению эритропоэза, активации ангиогенеза с улучшением перфузии тканей, оптимизация митохондриального биогенеза, стимуляция антиоксидантной защиты, улучшение кардиореспираторной функции, благоприятные метаболические сдвиги. ***Заключение.*** Таким образом, нормобарическая гипоксия повышает резистентность организма и корректирует нарушения, связанные с болезнями цивилизации.
Ключевые слова: гипоксия, нормобарическая гипоксическая интервальная тренировка, адаптация.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_5
УДК 796.333

ВЗАИМОСВЯЗЬ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ РЕГБИСТОВ 14-15 ЛЕТ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

И.Н. Калинина[1], И.Д. Митин[1], В.В. Лавриченко[1], А.С. Прохорцева[1], А.А. Тхагова[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет», г. Майкоп, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Представлен анализ показателей координационных способностей, ловкости и способности к удержанию равновесия регбистов 14-15 лет и их взаимосвязь с показателями специальной физической подготовленности. ***Методы:*** специфические и неспецифические для регбистов координационные тесты; тесты, характеризующие уровень специальной физической подготовленности. В экспериментально-опытной части исследования было задействовано 24 регбиста 14,0±0,6 лет. ***Результаты.*** Выявлены значимые корреляционные связи между показателями статического и динамического равновесия и уровнем специальной физической подготовленности регбистов. ***Заключение.*** Полученный материал о развитии двигательных качеств юных регбистов дополняет новыми сведениями теоретические и практические разделы по изучаемой спортивной дисциплине, а также может помочь в создании эффективных методик подготовки специалистов, в том числе и в сфере спорта.
Ключевые слова: координационные способности, способность к удержанию равновесия, регбисты.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_6
УДК 796; 159.91

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ ПО БЕТА-РИТМУ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНОВ СИТУАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА

Ю.В. Корягина[1], Ю.В. Кушнарева[1], С.В. Нопин[1], О.С. Збицкая[1], А.С. Нопин[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Целью работы явилось определение эффективности коррекционно-восстановительных воздействий нейробиоуправления по бета-ритму головного мозга на организм спортсменов ситуационных видов спорта. ***Методы.*** В исследовании приняло участие 64 спортсмена мужского и женского полов, разделенных на основную и контрольную группы. У спортсменов основной группы был проведен курс тренинга с биологической обратной связью по бета-ритму головного мозга (бета-тренинг). Сеанс бета-тренинга включал графическую (10 мин) и игровую (16 мин) сессии, курс состоял из 8 сеансов. Перед первым и после последнего сеанса бета-тренинга проводили регистрацию физиологических сигналов и психофизиологическое тестирование. ***Результаты.*** Под влиянием курса бета-тренинга у спортсменов-мужчин наблюдались повышение амплитуды бета-ритма и индекса альфа-ритма, снижение тревожности и психоэмоционального напряжения, также повышалась психическая работоспособность и ритмичность дыхания. У женщин снижались тревожность и психоэмоциональное напряжение даже в большей степени, чем у мужчин, повышались психическая работоспособность, частота и ритм дыхания. ***Заключение.*** Основными эффектами воздействия бета-тренинга на спортсменов ситуационных видов спорта являются снижение тревожности и психоэмоционального напряжения, повышение психической работоспособности.
Ключевые слова: спортсмены, нейробиоуправление, бета ритм головного мозга, психическая работоспособность, функциональное состояние.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_7
УДК 612.135

СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ДЕЙСТВИИ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДОРОДА

А.А. Кустова[1,2], А.В. Дерюгина[1]
[1]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, Россия
[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Система микроциркуляции, играющая ключевую роль в поддержании гомеостаза и адаптационного резерва организма, с возрастом подвергается структурным и регуляторным изменениям, что ведет к снижению ее функциональных возможностей. В этой связи актуальной задачей становится поиск средств, направленных на повышение адаптационного потенциала микрососудистого русла. Одним из перспективных направлений в этой области может являться использование молекулярного водорода, что обусловлено широким спектром его биологических эффектов. ***Методы.*** В работе исследовано действие молекулярного водорода на микроциркуляцию различных возрастных групп путем лазерной допплеровской флоуметрии с использованием лазерного анализатора капиллярного кровотока «ЛАЗМА СТ». ***Результаты.*** 14-дневное использование молекулярного водорода определило рост амплитуды эндотелиального компонента в 1 группе (средний возраст – 50,0±2,8 лет), а также нейрогенного и миогенного ритмов в 3 группе (средний возраст – 65,5±2,0 лет) по отношению к показателям до воздействия, что сопровождалось тенденцией к увеличению перфузии тканей и значимым снижением восстановленного никотинамидадениндинуклеотида фосфата и флавинадениндинуклеотида во всех возрастных группах. ***Заключение.*** Полученные результаты свидетельствуют о регулирующем действии молекулярного водорода на микроциркуляцию в большей степени через локальные механизмы, что способствует увеличению перфузии и усилению метаболизма тканей.
Ключевые слова: микроциркуляция, возраст, молекулярный водород.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_8
УДК 612.172.6

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ПРОТЕЗОВ КЛАПАНОВ СЕРДЦА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ МИТРАЛЬНОГО И АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Ю.А. Маслакова, А.И. Березенцева, Т.А. Веснина
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Протезирование клапанов сердца является частым вмешательством. Результаты протезирования являются неоптимальными из-за несовершенства имеющихся в настоящее время протезов. ***Методы.*** Исследовано 40 пациентов, которым выполнялось протезирование митрального или аортального клапана. Оценивали ранние послеоперационные результаты, а именно показатели транспротезной гемодинамики, а также параметры обратного ремоделирования левого желудочка. ***Результаты.*** Механические протезы, используемые в повсеместной практике, создают высокий транспротезный градиент и слабо влияют на обратное ремоделирование левого желудочка. ***Заключение.*** Представленный нами опыт демонстрирует, что стандартное протезирование механическими клапанами является неоптимальным с точки зрения транспротезной гемодинамики и с точки зрения адаптации левого желудочка к новым условиям гемодинамики, созданным в раннем послеоперационном периоде.
Ключевые слова: клапаны сердца, физиология, центральная гемодинамика, кардиореспираторная система.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_9
УДК 615.03:616-001:616-085

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ ПОСЛЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ПРИ КОРРЕКЦИИ ЦИТОФЛАВИНОМ И МОЛЕКУЛЯРНЫМ ВОДОРОДОМ

А.В. Полозова, Д.А. Еробкина, А.В. Дерюгина
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель – изучить действие молекулярного водорода и цитофлавина на функциональные показатели эритроцитов в посттравматическом периоде черепно-мозговой травмы. ***Методы.*** У крыс с закрытой черепно-мозговой травмой анализировали динамику изменения электрофоретической подвижности эритроцитов, их агрегации и метаболического статуса по внутриклеточной концентрации аденозинтрифосфата и 2,3-дифосфоглицерата при действии молекулярного водорода и цитофлавина. ***Результаты.*** Острый посттравматический период черепно-мозговой травмы характеризовался уменьшением электрофоретической подвижности эритроцитов и повышением их агрегации, что сочеталось со снижением уровня аденозинтрифосфата и ростом концентрации 2,3-дифосфоглицерата относительно значений интактной группы. Применение 2% молекулярного водорода в виде ингаляций и цитофлавина (0,2 мл/кг в сутки) в течение 10 суток после травмы приводили к снижению агрегации эритроцитов, росту электрофоретической подвижности эритроцитов и метаболической активности клеток. Комбинированная терапия молекулярного водорода и цитофлавина определила наиболее выраженное увеличение концентрации аденозинтрифосфата в эритроцитах при сопоставимом изменении агрегации и поверхностного заряда с моновоздействием молекулярного водорода и цитофлавина. ***Заключение.*** Использование молекулярного водорода и цитофлавина при черепно-мозговой травме приводит к восстановлению агрегационных и поверхностных характеристик эритроцитов при увеличении их энергетического потенциала, что позволяет улучшить кислородтранспортную функцию крови на ранних сроках посттравматического периода.
Ключевые слова: черепно-мозговая травма, молекулярный водород, цитофлавин, эритроциты.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_10
УДК 612.43+614.2(571.122)

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ЭУТИРЕОЗОМ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ

М.А. Попова[1], Э.А. Масхудова[1,2], Н.А. Вологжанина[2]
[1]Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Россия
[2]Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №1», г. Сургут, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – регион с умеренным йодным дефицитом. Цель: охарактеризовать метаболический профиль (антропометрические показатели, углеводный и липидный обмен) у женщин репродуктивного возраста с эутиреозом, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. ***Методы.*** Одноцентровое поперечное исследование (n=70, возраст – 18-45 лет, тиреотропный гормон<4,0 мкМЕ/мл). Оценивали тиреотропный гормон, свободный тироксин, глюкозу, липидограмму, индекс массы тела, аспартатаминотрансферазу, аланинаминотрансферазу, креатинин, мочевину, мочевую кислоту. Применяли корреляционный анализ Спирмена. ***Результаты.*** Нормальная масса тела выявлена у 52,9%, избыточная – у 37,1%, ожирение I степени – у 10,0% женщин. Гипергликемия натощак зарегистрирована в 8,6%, повышение липопротеинов низкой плотности – у 38,6%, снижение липопротеинов высокой плотности – у 40,0%. Тиреотропный гормон положительно коррелировал с триглицеридами (R=0,5095) и креатинином (R=0,3193); свободный тироксин отрицательно коррелировал с триглицеридами, аспартатаминотрансферазой, аланинаминотрансферазой, общим белком и массой тела (p<0,05). ***Заключение.*** У женщин репродуктивного возраста с эутиреозом в условиях йодного дефицита выявлена высокая частота метаболических нарушений, ассоциированных с тиреоидным статусом.
Ключевые слова: женщины репродуктивного возраста, йодный дефицит, эутиреоз, метаболический профиль, индекс массы тела, дислипидемия, креатинин, трансаминазы, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_11
УДК 796.814; 612

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СОСТАВА СЛЮНЫ И МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ 14-16 ЛЕТ, РЕГУЛЯРНО ВОВЛЕЧЕННЫХ В ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

А.А. Псеунок[1], А.Я. Чамокова[2], Н.Р. Бжецева[2], М.А. Муготлев[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Майкопский государственный технологический университет», г. Майкоп, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Изучение адаптивных изменений регуляторных систем организма юных спортсменов является актуальной задачей возрастной физиологии. Цель исследования – выявить особенности вегетативной регуляции сердечного ритма и электролитного состава слюны у подростков 14-16 лет, специализирующихся в велоспорте и самбо. ***Методы.*** Обследованы 60 юношей (спортсмены и школьники). Регистрировали показатели вариабельности сердечного ритма в покое и после нагрузки; концентрацию ионов калия и натрия в слюне определяли фотоколориметрическим методом. ***Результаты.*** У велосипедистов обнаружен экономичный тип регуляции с низким индексом напряжения, у самбистов – реактивный тип с достоверным приростом индекса напряжения после нагрузки. У школьников выявлены низкие значения вариационного размаха и устойчиво высокий индекс напряжения. ***Заключение.*** Определена необходимость дифференцированного подхода к оценке функционального состояния юных спортсменов в зависимости от вида спорта.
Ключевые слова: самбисты, велосипедисты, сердечный ритм, адаптация, тренировочный процесс, электролиты, школьники.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_12
УДК 599.323; 591.46; 613.842

ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ У ПАССИВНО КУРИВШИХ КРЫС ВИСТАР С ОЦЕНКОЙ ЛАБОРАТОРНЫХ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ИХ ПОТОМСТВА

Л.А. Пушкарева, А.А. Стадников, А.И. Смолягин, И.В. Мирошниченко
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский медицинский университет», г. Оренбург, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Учитывая широкое распространение пассивного курения среди беременных женщин, по-прежнему сохраняется актуальность создания моделей для комплексной оценки параметров у потомства от пассивно куривших самок. ***Методы.*** В работе исследованы физиологические и лабораторные показатели у крысят, родившихся от пассивно куривших крыс Вистар. ***Результаты.*** Установлено снижение параметров соматического и сенсомоторного развития, иммунологических показателей и активности супероксиддисмутазы у крысят опытной группы. ***Заключение.*** При пассивном курении у самок крыс отмечены негативные изменения плаценты беременных животных и нарушения физиологических, иммунологических и биохимических параметров у родившихся крысят. В основе выявленных изменений лежат активация свободно-радикального окисления и снижение уровня антиоксидантных ферментов.
Ключевые слова: крысы, пассивное курение, плацента, крысята, лимфоидные органы, физиологические параметры.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_13
УДК 575.112; 575.832; 591.826

СТРУКТУРА ОБЛУЧЕННОЙ НАНОСЕКУНДНЫМИ МИКРОВОЛНОВЫМИ ИМПУЛЬСАМИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ *IN VIVO* С ПОЗИЦИЙ БИОИНФОРМАТИКИ

А.В. Самойлова[1,2], М.А. Большаков[3]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт сильноточной электроники Сибирского отделения Российской академии наук», г. Томск, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Россия
[3]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», г. Томск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Методы биоинформатики – удобный инструмент для количественной оценки структурных изменений в биологических тканях. Цель исследования: используя метод расчета дивергенций Кульбака-Лейблера, определить степень расхождения морфометрических показателей адипоцитов после воздействия наносекундными микроволновыми импульсами. ***Методы.*** Оценка структурной перестройки в жировой ткани лабораторных мышей проводилась с помощью анализа расхождения вероятностей распределений адипоцитов по размерам и последующего расчета величин дивергенций Кульбака-Лейблера. ***Результаты.*** Количественная оценка морфометрических изменений адипоцитов выявила разные типы реагирования ткани (гипертрофический, гиперпластический, смешанный) на воздействие наносекундным микроволновым излучением. ***Заключение.*** Метод дивергенции позволяет количественно оценить степень структурного изменения в жировой ткани и может быть использован в биомедицинской практике.
Ключевые слова: адипоциты, наносекундные импульсы, микроволновое излучение, эффект, дивергенция Кульбака-Лейблера.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_14
УДК 616.62-008.221; 616.631; 612.01; 612.084

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫВЕДЕНИЯ

Е.В. Сапоженкова, Е.А. Томилова, В.В. Колпаков
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Ранняя диагностика функциональных нарушений мочевыделительной системы является актуальной задачей для определения групп риска по развитию симптомов нижних мочевых путей. ***Методы.*** У 288 лиц мужского пола (средний возраст – 19±2,8 лет) была проведена оценка ультразвуковых и клинико-физиологических параметров работы мочевого пузыря. Метаболическая активность головного мозга в разные фазы работы мочевого пузыря была установлена по данным совмещенной позитронной-эмиссионой и компьютерной томографии с применением фтордезоксиглюкозы. ***Результаты.*** Выявлено значимое снижение физиологического и максимального объема мочевого пузыря, а также индекса чувствительности у лиц с учащенным ритмом мочеиспускания. По данным совмещенной позитронной-эмиссионой и компьютерной томографии установлено, что задняя поясная извилина активна в фазу наполнения мочевого пузыря и в постмикционный период, передняя – во время мочеиспускания. ***Заключение.*** Полученные клинико-физиологические и нейровизуализационные параметры могут служить основой для разработки критериев донозологической диагностики нарушений мочеиспускания.
Ключевые слова: мочевой пузырь, диурез, совмещенная позитронная-эмиссионая и компьютерная томография, регуляция мочеиспускания.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_15
УДК 577.161.2; 616-092.9; 616.71-003.96

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ГИПО-, НОРМО- И ГИПЕРВИТАМИНОЗЕ D У ТРЕХ ПОКОЛЕНИЙ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

К.С. Светлицкий, Т.П. Бондарь
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ставрополь, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Значительный научный интерес представляют исследования, посвященные изучению воздействия гипо- и гипервитаминоза D на клеточные структуры организма, включая ткани и органы, оснащенные специфическими рецепторами витамина D. ***Методы.*** Изучены морфологические изменения гистологической структуры миокарда, печени, почек и селезенки у 144 лабораторных животных, из которых 18 (12,5%) – особи первого, 72 (50,0%) – второго, а 54 (37,5%) – третьего поколения. Животные содержались на элиминационной диете в зависимости от дотации холекальциферола. ***Результаты*** исследования показывают, что оптимальный уровень витамина D в крови обеспечивает нормальное строение внутренних органов, тогда как гиповитаминоз D нарушает тканевой гомеостаз, вызывая интерстициальный отек стромальных элементов, гидропические изменения кардиомиоцитов, белково-жировую дистрофию печеночной паренхимы, выраженный диффузный отек мозгового слоя почки с очаговым некрозом, расширение сосудов селезенки и интенсивное разрастание лимфоидной ткани. Гипервитаминоз D провоцирует патологическую кальцификацию сосудов, тканей печени, почек и миокарда, жировую инфильтрацию цитоплазмы гепатоцитов и массивную трансмуральную инфильтрацию селезенки лимфоидной тканью. ***Заключение.*** Морфологические изменения внутренних органов при гиповитаминозе D отличались меньшей гетерогенностью и отсутствием выраженной системности по сравнению с группой с гипервитаминозом D.
Ключевые слова: витамин D, лабораторные животные, миокард, печень, почки, селезенка, гиповитаминоз D, гипервитаминоз D, морфология, патология.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_16
УДК 612.821; 612.6; 612.7

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПРИВЫЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Е.А. Томилова, П.О. Акимова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Двигательная активность − ключевой фактор, определяющий функциональное состояние вегетативной нервной системы и адаптационные возможности детского организма. Цель исследования – изучить конституционально-типологические особенности вегетативного статуса в покое и при ортостатической пробе у детей 6-7 лет с низким, средним и высоким уровнями привычной двигательной активности. ***Методы.*** Обследовано 200 детей (102 мальчика, 98 девочек) в возрасте 6-7 лет. Методы: шагометрия (шагомеры «Torneo», Китай), анализ вариабельности сердечного ритма («ВНС-Микро», Россия). ***Результаты.*** При ортостазе выявлены три типа реактивности: средняя привычная двигательная активность − оптимальный ответ (отношение LF/HF ~1,20-1,22); низкая активность − напряжение регуляторных систем (~1,62-1,65); высокая активность − не компенсируемый вегетативный дисбаланс (~2,10-2,15). Девочки во всех группах имеют более высокую симпатическую реактивность и меньшую локомоцию. ***Заключение.*** Дети с низкой и высокой привычной двигательной активностью − группы риска по вегетативной дисфункции, требующие персонифицированной коррекции двигательного режима.
Ключевые слова: дети 6-7 лет, привычная двигательная активность, вегетативный статус, вариабельность сердечного ритма, конституционально-типологические особенности.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_17
УДК 616-092.19:57.043

АДАПТАЦИОННЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ У СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ГРУПП ПРИ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ

А.Г. Шокуева, И.Х. Борукаева, Ф.В. Шаваева, А.А. Молов, Т.Х. Агнокова
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова», г. Нальчик, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Климатогеографические условия определяют особенности адаптационных реакций на гипоксию. Цель: оценить динамику кислородного статуса и функциональных резервов у студентов разных климатогеографических групп при курсовой нормобарической интервальной гипоксии. ***Методы.*** Обследован 261 студент (22,4±0,4 года): жители среднегорья (n=127) и низменности (n=134). До и после 15-дневного курса гипоксической тренировки оценивали сатурацию, вариабельность сердечного ритма, гемоглобин, ферритин, интегральные индексы функциональных резервов и гипоксической устойчивости. ***Результаты.*** Острая гипоксия вызывала десатурацию и активацию симпатической регуляции в обеих группах, менее выраженную у жителей среднегорья. После курса отмечены снижение частоты сердечных сокращений, усиление парасимпатических влияний, повышение гемоглобина и ферритина, а также рост интегральных показателей. У студентов низменной группы формировались компенсаторные механизмы, тогда как у жителей среднегорья эффекты реализовывались на фоне исходной адаптации. ***Заключение.*** Курсовое воздействие нормобарической интервальной гипоксии приводит к системным адаптационным перестройкам кислородного статуса, вегетативной регуляции и функциональных резервов у студентов различных климатогеографических групп.
Ключевые слова: нормобарическая интервальная гипоксия, функциональные резервы, кислородный статус, вариабельность сердечного ритма, адаптация, климатогеографические условия, студенты.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_18
УДК 612.821.6

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПОСРЕДСТВОМ АЛЬФА-СТИМУЛИРУЮЩЕГО ТРЕНИНГА У СПОРТСМЕНОВ ПРИЦЕЛЬНЫХ И ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

М.Ф. Емельянова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В современном спорте высших достижений эмоциональная устойчивость становится ключевым фактором, определяющим надежность и результативность соревновательной деятельности. Поиск эффективных методов формирования этого качества остается актуальной задачей спортивной науки. ***Методы.*** В двухлетнем экспериментальном исследовании приняли участие 48 спортсменов высокой квалификации, представляющих пулевую стрельбу и академическую греблю. ***Результаты.*** У спортсменов основной группы зафиксировано достоверное снижение показателей ситуативной и личностной тревожности. ***Заключение.*** Нейрофизиологический механизм формирования эмоциональной устойчивости в ходе альфа-стимулирующего тренинга заключается в функциональной реорганизации корково-подкорковых отношений и усилении нисходящего тормозного контроля со стороны префронтальной коры над лимбическими структурами, генерирующими тревогу.
Ключевые слова: эмоциональная устойчивость, нейрофизиологические механизмы, спортсмены, биологическая обратная связь, нейробиоуправление, альфа-ритм, электроэнцефалография, саморегуляция, стрессоустойчивость.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_19
УДК 616-08:159.9

МЕТОДЫ САМОКОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ

С.М. Разинкин[1], Г.Г. Ерофеев[2], А.А. Косенков[1], Д.А. Андреев[1], М.Ю. Баландин[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», г. Москва, Россия
[2]Федеральное государственное казенное учреждение «12 Центральный научно-исследовательский институт» Министерства обороны Российской Федерации, г. Сергиев Посад, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В статье представлен систематизированный обзор практических методов самостоятельного повышения потенциала здоровья, применимых для профилактики психосоматических расстройств у специалистов, работающих в экстремальных условиях (военные, спасатели, сотрудники Министерства чрезвычайных ситуаций, вахтовики). ***Методы.*** На основе контент-анализа работ в области авиационной, восстановительной и спортивной медицины, а также психологии, психофизиологии и психотерапии выделены пять групп методов: позитивное самопрограммирование, совершенствование физического здоровья, коррекция психоэмоционального состояния (особенно работа с обидой), повышение интеллектуального потенциала и использование духовных ресурсов. ***Результаты.*** Приведены конкретные примеры из практики (аффирмации, «квадратное дыхание», закаливание по Иванову, прощение, музыкальная терапия, чайная церемония и др.). ***Заключение.*** Показано, что комплексное применение этих техник способствует укреплению здоровья, поддержанию работоспособности и повышению стрессоустойчивости.
Ключевые слова: самокоррекция, психосоматические расстройства, экстремальные условия, стресс, аффирмации, дыхательные практики, прощение, духовные ресурсы, профилактика.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_20
УДК 616-08:159.9

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

С.М. Разинкин, А.А. Киш, Н.З. Орлова, М.А. Брагин, Е.В. Голобородько
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Факторами развития (источниками) целого ряда психосоматических заболеваний являются различные изменения потенциала здоровья человека. ***Методы.*** Проведен систематический анализа отечественных и зарубежных работ, содержащих данные о факторах развития психосоматических изменений потенциала здоровья человека. ***Результаты.*** На основе обобщения научных данных определены и представлены восемь основных факторов развития психосоматических заболеваний: симптом как проявление психоэмоционального конфликта, вторичная выгода, эффект внушения, элементы органической речи, идентификация с другим человеком, самонаказание, травматический опыт прошлого и алекситимия. ***Заключение.*** Представленные сведения целесообразно учитывать при профилактике, диагностике и лечении психосоматических заболеваний.
Ключевые слова: психосоматика, психоэмоциональный конфликт, алекситимия, психосоматические заболевания, потенциал здоровья, вторичная выгода, органическая речь, самонаказание, травматический опыт.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_21
УДК 159.9

ТИПОЛОГИЯ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МИШЕНЕЙ ПРИ ТРУДОГОЛИЗМЕ: ОТ ПРЕДИКТОРОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ К ПАТТЕРНАМ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ

М.А. Яблокова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», г. Новосибирск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель – на основе эмпирического исследования разработать типологию мишеней психотерапии при трудоголизме, разделяя факторы, предшествующие возникновению аддикции, и актуальные поведенческие паттерны, обеспечивающие ее самоподдержание. ***Методы.*** Обследовано 90 человек (48 мужчин, 42 женщины) в возрасте от 25 лет до 51 года с верифицированным трудоголизмом (результат по Голландской шкале трудоголизма ≥42 баллов). Применялись: Голландская шкала трудоголизма, Многомерная шкала перфекционизма Хьюитта-Флетта, Госпитальная шкала тревоги и депрессии, полуструктурированное интервью для ретроспективной оценки предикторов. ***Результаты.*** Выделены три предиктора возникновения трудоголизма: аффективная нестабильность с избеганием (28,6% дисперсии), социально-транслируемый перфекционизм (24,3%) и семейная модель сверхвовлеченности (18,5%). Кластерный анализ позволил идентифицировать три поддерживающих паттерна поведения: компенсаторно-ритуальный (37,8% выборки), социально-одобряемый (34,4%) и диссоциативно-избегающий (27,8%). ***Заключение.*** Предложенная типология «предикторы – поддерживающие паттерны» позволяет перейти от симптоматической диагностики к функционально ориентированным терапевтическим интервенциям.
Ключевые слова: трудоголизм, аддикция к работе, психотерапевтические мишени, предикторы, поддерживающее поведение, перфекционизм, поведенческие паттерны, типология.

КУРОРТОЛОГИЯ И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_22
УДК 616-057

КОРРЕКЦИЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У ЛИЦ ОПАСНЫХ ПРОФЕССИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ

А.С. Кайсинова[1,2], Д.С. Моисеенко[3], А.А. Федоров[4,5], Р.М. Гусов[2], Н.В. Ефименко[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия
[2]Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пятигорск, Россия
[3]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский специализированный санаторно-реабилитационный центр МЧС России», г. Кисловодск, Россия
[4]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия
[5]Федеральное бюджетное учреждение науки «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель – оценить коррекционный потенциал природных лечебных факторов Кисловодского курорта в комплексе с рациональной фармакотерапией оксидативного стресса у лиц опасных профессий. ***Методы.*** В исследование были включены 64 сотрудника Государственной противопожарной службы с гипертонической болезнью 1 стадии/артериальная гипертензия I-II степени и/или стенокардия напряжения I-II функциональный класс на фоне синдрома хронической усталости. В контрольной группе пациенты получали стандартную климато-, бальнео- и физиотерапию; в основной – дополнительно тиоктовую кислоту и динамическую электронейростимуляцию на биологически активные точки. ***Результаты.*** В основной группе отмечено снижение уровней малонового диальдегида в 2,2 раза ($p<0,01$) и диеновых конъюгатов в 1,8 ($p<0,01$), повышение глутатионпероксидазы в 1,7 раз ($p<0,01$), супероксиддисмутазы – в 1,3 ($p<0,05$), каталазы – в 1,6 ($p<0,01$), витамина Е – в 1,5 ($p<0,01$), витамина С – в 1,4 ($p<0,01$), что свидетельствовало о повышении адаптационных ресурсов организма. ***Заключение.*** Разработана и реализована программа коррекции оксидативного стресса с комплексным применением природных лечебных ресурсов и фармакологических регуляторов метаболизма.
Ключевые слова: оксидативный стресс, лица опасных профессий, природные лечебные ресурсы, медикаментозная поддержка.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_23
УДК 616.06

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Р.Т. Кафаров[1], М.Н. Меджидов[1], О.С. Васильев[2], Л.А. Гридин[3], Е.Е. Ачкасов[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Махачкала, Россия
[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия
[3]Московский центр проблем здоровья Правительства Москвы, г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Сахарный диабет и хронический генерализованный пародонтит – это распространенные коморбидные заболевания, которые связаны двусторонними патогенетическими взаимоотношениями. С целью оптимизации медицинской помощи необходимо изучение эпидемиологических особенностей их сочетанного течения. ***Методы.*** Проведено исследование 84 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом, средний возраст – 57 [50,0; 64,2] лет. ***Результаты.*** Пациенты женского пола имеют более высокую долю тяжелой степени хронического генерализованного пародонтита (32,1%) по сравнению с мужчинами (19,4%). Наиболее уязвимой возрастной группой для развития пародонтита являются пациенты 50-69 лет как среди мужчин, так и среди женщин. Эта же группа имеет наиболее высокую коморбидность (≈89% гипертоническая болезнь). У женщин наблюдается положительная корреляция между возрастом и тяжестью пародонтита, особенно выраженная в группах 50-69 лет (коэффициент корреляции Спирмена, ρ≈0,3-0,5). Средняя степень пародонтита является наиболее распространенной как для мужчин (51,6%), так и для женщин (41,5%). Женщины в возрасте 60-69 лет представляют собой группу повышенного риска развития тяжелого пародонтита (32% в этой возрастной группе). ***Заключение.*** Результаты исследования обосновывают необходимость междисциплинарного подхода и включения пародонтологического обследования в стандарты ведения пациентов с сахарным диабетом.
Ключевые слова: сахарный диабет, хронический генерализованный пародонтит, коморбидность, хронические инфекционно-воспалительные процессы.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_24
УДК 615.834

ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА-КУРОРТА НАЛЬЧИК

Ю.В. Корягина[1,2], В.В. Корнева[2], В.С. Нопина[3], О.Н. Акимкина[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия
[3]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Кабардино-Балкарская Республика обладает значительным лечебно-оздоровительным потенциалом благодаря сочетанию природных ресурсов, климатических условий и развитой инфраструктуры. Целью работы являлось обоснование лечебно-оздоровительного потенциала Кабардино-Балкарской Республики на примере города-курорта Нальчик. ***Методы.*** В рамках проведенного исследования была осуществлена практическая работа, в ходе которой фиксировались характеристики микроклимата на исследуемой территории. На основе принятых методик была проведена оценка биоклиматического потенциала. ***Результаты.*** Микроклиматические показатели исследуемой территории находятся в пределах нормы и обуславливают благоприятные условия для проведения оздоровительных процедур. Биоклиматический потенциал Кабардино-Балкарской Республики по принятой в курортологии модульной технологии достигает 2,15 из 3 баллов. ***Заключение.*** Лечебно-оздоровительный потенциал Кабардино-Балкарской Республики подтвержден исследованиями.
Ключевые слова: Кабардино-Балкарская Республика, Нальчик, климат, лечебно-оздоровительный потенциал, климатотерапия.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_25
УДК 616.594.14

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С АНДРОГЕННОЙ АЛОПЕЦИЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ДЕРМАТОКОСМЕТИКИ

С.Р. Майрансаева, Е.А. Шатохина
Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента России, г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель: оценить эффективность комплексного применения высокотехнологичной физиотерапии и специализированной дерматокосметики в отношении коррекции нарушений метаболизма у пациентов с андрогенной алопецией. ***Методы.*** В исследование было включено 79 пациентов, рандомизированных в 3 группы: в группе сравнения 1 было назначено лечение в соответствии с клиническими рекомендациями по андрогенной алопеции; в группе сравнения 2 вместо миноксидила была применена специализированная дерматокосметика (лосьон для роста волос «Три-энерджи фактор»); в основной группе дополнительно были использованы микроигольчатый RF-лифтинг и фотодинамическая терапия волосистой части головы. ***Результаты.*** Применение разработанной технологии привело к коррекции нарушений метаболизма: уровень Zn в сыворотке крови пациентов основной группы повысился на 24,8%, в группе сравнения 2 – на 21,9%, Cu – на 22,4% и 20,2% соответственно, тогда как в группе сравнения 1 динамика была несущественной. Содержание фолиевой кислоты в основной группе повысилось на 22,8%, в группе сравнения 2 – на 17,8%; цианокобаламина – на 18,2% в основной группе. Уровень витамина Д в основной группе повысился на 27,5%, в группе сравнения 2 – на 20,5%. ***Заключение.*** Комплексное применение высокотехнологичной физиотерапии и специализированной дерматокосметики у пациентов с андрогенной алопецией способствует достоверно значимой коррекции нарушений метаболизма.

Ключевые слова: андрогенная алопеция, микроэлементозы, витаминная недостаточность, восстановительное лечение, дерматокосметика (лосьон для роста волос «Три-энерджи фактор»), микроигольчатый RF-лифтинг, фотодинамическая терапия.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_26
УДК 616-036.82; 578.834.1

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НА ФОНЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19: ПРОСПЕКТИВНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

О.А. Шукалович[1], Е.Ф. Туровинина[1], А.Н. Багаутдинова[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень, Россия
[2]Государственное автономное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областной лечебно-реабилитационный центр «Градостроитель», г. Тюмень, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Пандемия COVID-19 потребовала пересмотра подходов к реабилитации пациентов. Ключевой аспект восстановления – микроциркуляция. Ее нарушения могут привести к осложнениям и долгосрочным последствиям, поэтому оценка ее состояния важна для реабилитации. ***Методы.*** В исследование включены 120 пациентов с подтвержденным COVID-19. Участники разделены на группы в зависимости от программы реабилитации. Контроль эффективности проведен методом Лазерной допплеровской флоуметрии до, после и через год после курса реабилитации. ***Результаты.*** Прохождение программы реабилитации способствовало улучшению клинических показателей и функциональных параметров микроциркуляции в основной и в 1-ой группе сравнения ($p<0,001$), но через год показатели ухудшаются во всех обследуемых группах ($p<0,05$). ***Заключение.*** Применение оценки эффективности по показателям микроциркуляции в динамике позволяет персонифицировать программу реабилитации и получить объективные показатели проведенных мероприятий.

Ключевые слова: реабилитация, COVID-19, микроциркуляция крови.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_27
УДК 303.722.23; 612.015.3; 612.014.461; 796.412.2

ЗАВИСИМОСТЬ ВЕЛИЧИНЫ ОСНОВНОГО ОБМЕНА И ВОДНЫХ СЕКТОРОВ ОРГАНИЗМА ОТ ВАРИАЦИЙ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА ПРИ ОДИНАКОВЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ У ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ГИМНАСТОК

К.В. Выборная[1], Д.Б. Никитюк[1,2,3]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, г. Москва, Россия
[2]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия
[3]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Наличие избыточной жировой массы при нормальных показателях индекса массы тела является предиктором возникновения метаболических нарушений и ожирения после окончания спортивной карьеры. Цель исследования – выявить зависимость показателя величины основного обмена и водных секторов организма от вариаций компонентного состава тела при одинаковых антропометрических показателях у спортсменок, специализирующихся в художественной гимнастике. ***Методы.*** Методом биоимпедансометрии определяли количество лабильных компонентов тела, величину основного обмена и показатели водных секторов организма у 239 художественных гимнасток. ***Результаты.*** У 5,9% гимнасток выявлено повышенное содержание жировой массы при нормальном индексе массы тела. Они имели большие показатели жировой массы и меньшие показатели тощей и скелетно-мышечной масс, удельных значений основного обмена и воды организма ($p \leq 0,05$), чем спортсменки с нормальной жировой массой при одинаковых соматометрических показателях. ***Заключение.*** Результаты исследования показывают важность проведения оценки величины основного обмена аппаратными методами.
Ключевые слова: художественная гимнастика, соматометрия, биоимпедансометрия, избыточная жировая масса тела при нормальных показателях индекса массы тела, величина основного обмена, статус гидратации организма

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_28
УДК 001.89:002.1(072)

ЧЕК-ЛИСТ SNOW: РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПОИСКА ЛИТЕРАТУРЫ ПО СПОРТИВНЫМ НАУКАМ ПРИ НАРРАТИВНЫХ ОБЗОРАХ МЕТОДОМ СНЕЖНОГО КОМА

А.В. Мештель, А.Б. Мирошников, А.В. Шевцов
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Нарративные обзоры широко используются для формирования концептуального понимания исследовательских областей, однако часто критикуются за непрозрачность отбора литературы. Существующие гайдлайны для снежного кома ориентированы на систематические обзоры и избыточно жестки для нарративного синтеза. ***Методы.*** Разработка чек-листа выполнена в соответствии с адаптированной методологией FRAME, включающей шесть этапов: идентификация цели, систематический поиск методологической литературы с использованием снежного кома, экстракция данных со стоп-правилом, классификация элементов, экспертная оценка и пилотирование на двух контрастных темах. ***Результаты.*** Создан инструмент SNOW (Start set (стартовый набор), Narrative heuristics (нарративные эвристики), Onward/backward (направления поиска), When to stop (остановка по насыщению)). Ключевые инновации: гибкие эвристики отбора, механизмы «вольных карт» и «пограничных статей» для прозрачности субъективных решений, адаптивный порядок поиска в зависимости от возраста стартовых статей. Проведена предварительная апробация на двух контрастных темах: в первом случае насыщение наступило на 2-й итерации, во втором – на 3-й; использование адаптивного правила сократило время первой итерации во втором пилоте примерно на 20% по сравнению с исходной версией чек-листа. ***Заключение.*** Чек-лист SNOW заполняет методологический пробел между строгими систематическими протоколами и неформализованной практикой поиска в нарративных обзорах. Результаты свидетельствуют о содержательной валидности и практической реализуемости инструмента; дальнейшие исследования должны оценить его эффективность в более широких условиях.
Ключевые слова: нарративный обзор, снежный ком, чек-лист, методология литературного обзора, гибкие эвристики, насыщение.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_29
УДК 796.011.3

ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕЛОСТНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ОНТОГЕНЕЗА И ХАРАКТЕРА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Т.Ф. Абрамова, Т.В. Балабохина, Т.М. Никитина, А.В. Полфунтикова, Н.М. Якутович
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Контекст подготовки при раннем начале занятий спортом определяется этапом онтогенеза детей младшего возраста при влиянии специализации тренировки. ***Методы.*** Контингент: дети 5-7 (348 человек) и 5-8 лет (888 человек): не занимающиеся спортом; занимающиеся закрытыми и открытыми видами спорта. Методы: антропометрия, калиперометрия; тестирование когнитивное, психомоторное, физических качеств; пошаговый дискриминантный анализ. ***Результаты.*** Вклад морфофункциональной, когнитивной и двигательной систем в модели целостного развития детей определяется периодом онтогенеза и особенностями двигательной активности при усилении роли специфики двигательной активности по мере перехода от полуростового скачка к препубертатному периоду, от спортивно-оздоровительного к этапу начальной подготовки. ***Заключение.*** Динамические изменения возрастных моделей целостного развития свидетельствуют о целесообразности длительного мониторинга целостного развития детей на этапах многолетней спортивной подготовки.
Ключевые слова: двигательное, физическое и когнитивное развитие, дети, 5-7 лет, 5-8 лет, открытые и закрытые виды спорта, не занимающиеся спортом.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_30
УДК 796.011.1

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И СОМАТИЧЕСКИЕ ТИПЫ ДЕТЕЙ 8-10 ЛЕТ Г. КРАСНОДАРА И Г. ЧУНЦИНА

Цзиньпэнь Ли[1], Г.Д. Алексанянц[1], О.А. Медведева[1], Чжэнхун Сюэ[2]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия
[2]Начальная школа «Шибань», г. Чунцин, Китай

Аннотация. ***Введение.*** Сравнительная оценка антропометрических показателей и соматических типов у детей 8-10 лет важна для обоснования подходов к физическому воспитанию. ***Методы.*** Обследованы 418 практически здоровых школьников 8-10 лет из г. Краснодара и из г. Чунцина. Измеряли длину и массу тела, рассчитывали показатели габаритного уровня варьирования и соматотипический показатель по методике Р.Н. Дорохова. Статистическую обработку проводили с использованием t-критерия Стьюдента. ***Результаты.*** Дети г. Краснодара достоверно превосходили школьников г. Чунцина по длине и массе тела ($p<0,001$). У детей г. Краснодара и г. Чунцина преобладали микромезосомный и мезосомный варианты соматотипа, однако у детей г. Краснодара еще выявлялся макросомный вариант. ***Заключение.*** У детей 8-10 лет г. Краснодара и г. Чунцина выявлены различия антропометрических показателей и структуры соматических типов, что следует учитывать при планировании занятий физической культурой.
Ключевые слова: антропометрические показатели, соматический тип, габаритный уровень варьирования, дети 8-10 лет, физическое воспитание.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТА

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_31
УДК 796.03

ФОРМИРОВАНИЕ ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ

В.А. Александров, Г.Л. Драндров, С.Г. Константинова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия

Аннотация. Введение. Цель исследования – раскрыть особенности развития волевой сферы личности в младшем школьном возрасте и определить психолого-педагогические условия ее формирования в процессе спортивной деятельности. ***Методы:*** анализ и обобщение материалов научных исследований, представленных в монографиях, научных статьях и научных докладах на научно-практических конференциях. Поиск научной информации проводился в базах Российского индекса научного цитирования, Киберленинка, Researchgate и Академия Google. ***Результаты.*** Волевая сфера личности в младшем школьном возрасте проявляется при выполнении физических упражнений на фоне усталости, концентрации и удержания внимания и активности, самоконтроле и саморегуляции действий и поступков в процессе спортивной деятельности. ***Заключение.*** Реализация комплекса психолого-педагогических условий организации спортивной деятельности обеспечивает формирование волевой сферы личности младших школьников.
Ключевые слова: волевая сфера личности, младшие школьники, спорт, внимание, саморегуляция, самоконтроль, усталость, дисциплина.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_32
УДК 797/799

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПЛАВАНИИ

Д.Ф. Алиев, О.Н. Кудря, В.П. Бачин
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Для прогноза спортивного результата в плавании может быть использован метод анализа вариабельности сердечного ритма, который позволяет оценить состояние механизмов регуляции физиологических систем организма. Объективную информацию о состоянии организма спортсмена можно получить лишь при проведении функциональных проб, в частности ортостатической. ***Методы:*** анализ вариабельности сердечного ритма, анализ итоговых протоколов соревнований, методы математической статистики. ***Результаты.*** Установлено, что у спортсменки высокой квалификации в соревновательный период наблюдается неблагоприятная реакция на ортостатическое воздействие, свидетельствующее о снижении адаптационных возможностей, что, в конечном счете, отразилось на спортивном результате. ***Заключение.*** Для прогноза соревновательных результатов в плавании целесообразно использовать показатели вариабельности ритма сердца в покое и при проведении активной ортостатической пробы. При выявлении парадоксальной реакции организма на ортостатическое воздействие рекомендуются коррекция тренировочного процесса, снижение нагрузок гликолитической направленности в ударном микроцикле для устранения признаков выраженного утомления и перетренированности.
Ключевые слова: плавание, спортивный результат, вариабельность сердечного ритма, ортостатическая проба.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_33
УДК 796

ФОРМИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Г.Л. Драндров, К. Бурама, С.Г. Константинова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель исследования – определить качественное своеобразие спортивной культуры младших школьников и процесса ее формирования. ***Методы*** исследования: анализ и обобщение материалов научных исследований, представленных в монографиях, научных статьях и научных докладах. Поиск научной информации проводился в базах Российского индекса научного цитирования, Киберленинка, Researchgate, Академия Google. ***Результаты.*** Качественное своеобразие спортивной культуры младших школьников заключается в том, что она формируется на этапе начального развития личности, когда спорт воспринимается не как профессиональная деятельность или достижение рекордов, а как средство гармоничного развития, игры, социализации и укрепления здоровья. ***Заключение.*** При организации занятий младших школьников спортом следует учитывать возрастные особенности развития спортивной культуры.
Ключевые слова: спортивная культура, младшие школьники, спорт, сущность, содержание, средства, методы, формы организации, виды занятий.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_34
УДК 796.011; 351.7

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЩИТНЫХ И КОНТРАТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ЕДИНОБОРСТВ В СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПРИ ЗАДЕРЖАНИИ И ПРОТИВОБОРСТВЕ С ПРАВОНАРУШИТЕЛЯМИ

Ю.В. Захарова
Федеральное государственное казенное учреждение дополнительного профессионального образования «Всероссийский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации», г. Домодедово, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Проведен теоретический анализ изучения технико-тактических действий, применяемые не только сотрудниками правоохранительных органов в процессе противоборства с правонарушителями, но и спортсменами-единоборцами во время выступлений на соревнованиях. ***Методы.*** В процессе исследования использовались методы анализа и обобщения научно-методических источников, педагогическое наблюдение, анкетирование, опрос, метод контент-анализа. ***Результаты*** Раскрыты особенности проведения преднамеренных действий, используемых сотрудниками органов внутренних дел при задержании правонарушителей. Рассмотрены механизмы защитных и атакующих действий, проведения процесса задержания правонарушителей, выполнения преднамеренных, ответных реакций и отработанной структуры технико-тактических действий во время противоборства. ***Заключение.*** Исследования показали, что владение в совершенстве таймингом и антиципацией формируется за счет чувства микроинтервалов времени, которое в процессе противоборства с правонарушителями и преступными лицами позволяет сотрудникам органов внутренних дел контролировать создавшуюся экстремальную ситуацию.
Ключевые слова: тайминг, задержание, ответная реакция, скорость реакции, идеомоторика, антиципация, экстремальная ситуация, противоборство, технико-тактические действия, служебная деятельность.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_35
УДК 796.92

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ТЕХНИКЕ КЛАССИЧЕСКИХ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ: ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ И МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПО ДАННЫМ ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Ю.В. Корягина[1,2], В.С. Нопина[3], О.Н. Акимкина[2], И.Н. Калинина[4], С.В. Нопин[2]

[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта», г. Москва, Россия

[2]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

[3]Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Россия

[4]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Целью явился анализ современных зарубежных тенденций в технике классических лыжных ходов, касающихся тактики их применения и методики совершенствования. ***Методы.*** Поиск информационных источников (статьи, тезисы докладов специализированных конференций) проводился по ключевому словосочетанию «classical skiing training» в базах данных PubMed и Академия Google. Глубина поиска – с 2000 года. ***Результаты.*** Зарубежными исследователями выделяются 5 классических ходов, но как правило на соревновательных дистанциях применяются 4 из них, а 3 являются основными и определяют результат спортсмена. К факторам, определяющим тактику применения различных ходов на протяжении дистанции, относят: оптимальную координацию движений, биомеханическую и энергетическую экономичность, рельеф трассы, скорость передвижения и подготовленность лыжника. ***Заключение.*** Совершенствование техники движений лыжника достигается на основе взаимосвязи технической, тактической и функциональной подготовки.

Ключевые слова: лыжные гонки, классический лыжный ход, технико-тактическая подготовленность, биомеханика спортивных движений, функциональная подготовленность.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_36
УДК 796.92

ОЦЕНКА РИТМО-СТРУКТУРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ТЕМПО-РИТМОВОГО РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ

В.Ю. Куимов

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель исследования: оценить ритмо-структурные показатели лыжников-гонщиков при изменении темпо-ритмовых режимов движения. ***Методы.*** В исследовании приняли участие 8 лыжников-гонщиков, имеющих разряд кандидата в мастера спорта. Тестирование проходило в г. Красноярске (Многофункциональный спортивный комплекс «Академия биатлона») на подъеме длиной 200 метров и с уровнем наклона 6-7 градусов. Измерение угловой скорости осуществлялось с помощью инерциального датчика «WitMotion» во время конькового одновременного одношажного хода в трех различных режимах темпо-ритмового движения: с полной амплитудой движения, в стандартном тренировочном темпе, с частичной амплитудой движения (укороченный мах). ***Результаты.*** Установлено, что частота основного колебания амплитудного спектра угловой скорости увеличивается при повышении интенсивности темпо-ритмового режима движения. Смещение большей части значений количества махов при повышении интенсивности темпо-ритмового режима движения проявляется в сторону срединных показателей асимметрии (на уровне 50%). ***Заключение.*** Ключевыми ритмо-структурными показателями, характеризующими зависимость темпа движения от рельефа лыжной трассы, оказались частота основного колебания амплитудного спектра и число махов в рамках заданного диапазона асимметрии.

Ключевые слова: лыжные гонки, биомеханика, ритмо-структурные характеристики, угловая скорость, частота, амплитуда, асимметрия, рельеф, датчик акселерации.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_37
УДК 796.921

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИКСИРОВАННОГО И ИНДИВИДУАЛЬНОГО МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛАКТАТНЫХ ПОРОГОВ В ОЦЕНКЕ ЗОН ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 13-16 ЛЕТ

С.А. Ленькова, Ю.П. Салова, Е.В. Щапов, Е.А. Реуцкая
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Выполнен сравнительный анализ методов определения лактатных порогов (фиксированного и индивидуального) для распределения нагрузки по зонам энергообеспечения у лыжников-гонщиков 13-16 лет с учетом пола и возраста (197 человек). ***Методы.*** Нагрузочный тест со ступенчато повышающейся мощностью, забор капиллярной крови между ступенями. Определение лактатных порогов (аэробного и анаэробного) фиксированным и индивидуальным методами, зон энергообеспечения спортсменов. ***Результаты.*** Установлено, что фиксированный метод определения лактатных порогов приводит к искажению в распределении зон энергообеспечения. В 13-14 лет выявлено значимое уменьшение доли аэробной и увеличение анаэробной зон, в 15-16 лет – различия между долями нагрузки, выполненной в смешанной и анаэробной зонах. ***Заключение.*** Точность определения лактатных порогов имеет критическое значение для планирования тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков.
Ключевые слова: юные лыжники-гонщики, зоны энергообеспечения, метод фиксированных лактатных порогов, метод индивидуальных лактатных порогов.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_38
УДК 796.412.2

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТА «БУМЕРАНГ» НОГОЙ С ЛЕНТОЙ В КООРДИНАЦИИ С КУВЫРКОМ ВПЕРЕД В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

В.Н. Мархакшинова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Надежность выполнения сложнокоординационного элемента «бумеранг» ногой с лентой в сочетании с кувырком вперед является критическим фактором в художественной гимнастике. Исследование направлено на выявление ключевых пространственно-временных детерминант, определяющих стабильность его исполнения. ***Методы.*** На основе корреляционного анализа выявлены связи между показателями надежности, экспертной оценкой выполнения элемента и рядом пространственно-временных характеристик. ***Результаты.*** Установлено, что главным детерминантом надежности является симметрия движений. Также обнаружены значимые отрицательные связи надежности с точностью воспроизведения броска правой рукой и чувством времени. ***Заключение.*** Надежность элемента зависит не от абсолютной пространственной точности, а от симметричной согласованности работы рук и точного воспроизведения ритмической структуры в связке с телом. Разработаны методические приоритеты, направленные на формирование целостного двигательного навыка.
Ключевые слова: художественная гимнастика, бумеранг, лента, надежность выполнения, пространственно-временные характеристики, симметрия движений, координация, методика тренировки.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_39
УДК 796.8

ПРОБЛЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ

Е.А. Пинчук, О.Н. Кудря
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Представлен аналитический обзор научно-методической литературы по проблеме планирования тренировочного процесса с учетом весовых категорий спортсменов. ***Методы.*** Для анализа научно-методической литературы по рассматриваемому вопросу были использованы базы данных eLibrary, PubMed, Google Scholar, КиберЛенинка. ***Результаты.*** Выявлено, что спортсмены разных весовых категорий отличаются по компонентному составу тела, уровню развития силовых и скоростно-силовых способностей, специальной подготовленности. В ряде исследований доказана эффективность дифференцированного подхода к построению тренировочного процесса с учетом весовых категорий для борцов, тяжелоатлетов, боксеров. ***Заключение.*** Гиревой спорт имеет свою специфику, относится к циклическим видам спорта, но при этом спортсмены выступают в разных весовых категориях. Вопрос о планировании тренировочного процесса в гиревом спорте остается открытым и требует дальнейшего изучения.
Ключевые слова: весовые категории, тренировочный процесс, планирование нагрузок, гиревой спорт.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_40
УДК 796.332

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ОСНОВЕ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА С УЧЕТОМ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ

А.И. Сафроненко, В.А. Блинов, С.Н. Мищенко, Н.В. Блинов, А.А. Шерстюк
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Проведен сравнительный анализ структуры технико-тактических действий, выполненных «ведущей» и «неведущей» ногой в условиях соревновательной деятельности квалифицированными футболистами клубов «Иртыш» и «Иртыш-Д». ***Методы:*** обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования, метод регистрации соревновательной деятельности, педагогический эксперимент, методы математической статистики. ***Результаты.*** Разработан и внедрен в тренировочный процесс квалифицированных футболистов экспериментальный модуль совершенствования технических приемов с учетом моторной асимметрии. Отличительной особенностью является применение средств от простого к сложному с учетом четко регламентированного времени на совершенствование неведущей ноги в тренировочном занятии. ***Заключение.*** Внедрение разработанного модуля позволяет существенно повысить совершенствование технических приемов в соревновательной деятельности с учетом моторной асимметрии.
Ключевые слова: футболисты, моторная асимметрия, модуль, совершенствование технических приемов.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_41
УДК 796.015:004

КОГНИТИВНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК ФАКТОР СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ДИСЦИПЛИНЕ «РИТМ-СИМУЛЯТОР» ФИДЖИТАЛ СПОРТА

А.М. Щепотьев[1,2], Н.А. Бойко[1]
[1]Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный педагогический университет», г. Сургут, Россия
[2]Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа «Центр цифровых видов спорта»» Сургутского района, г. Белый Яр, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель исследования – выявить различия в показателях когнитивных функций и помехоустойчивости у спортсменов различного уровня соревновательной результативности в дисциплине «Ритм-симулятор» фиджитал спорта. ***Методы.*** В исследовании приняли участие 25 спортсменов – финалистов Чемпионата России по фиджитал спорту (2025 г.). Использовались корректурная проба Бурдона и компьютеризированный тест Струпа. Статистическая обработка включала непараметрические методы (Краскела-Уоллиса, Манна-Уитни, $p<0,05$). ***Результаты.*** Установлено, что спортсмены, занявшие 1-4 места, достоверно превосходят остальных участников по коэффициенту точности внимания (98,8% против 95,9%, $p<0,001$) и уровню помехоустойчивости (интерференционный индекс – 1,20 против 1,40, $p<0,01$). При этом различия по скоростным показателям не достигают статистической значимости. ***Заключение.*** Полученные данные свидетельствуют о том, что ключевыми когнитивными предикторами соревновательной результативности являются точность внимания и интерференционный контроль. Сформулирована гипотеза о целесообразности выделения когнитивной подготовки в самостоятельный модуль спортивной подготовки фиджитал-спортсменов, требующая дальнейшей экспериментальной проверки.
Ключевые слова: фиджитал спорт, ритм-симулятор, Just Dance, когнитивная подготовка, проба Бурдона, тест Струпа, техноспорт, спортивная подготовка, когнитивный модуль.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_42
УДК 379.828

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ ТАНЦЕВАЛЬНОГО ФИТНЕСА

В.В. Сударь, С.А. Суханова, А.А. Архипова
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В статье актуализировано использование фитнес-средств танцевальной направленности с целью повышения уровня показателей физической подготовленности детей младшего школьного возраста. Для конкретного контингента была разработана методика, организованы занятия на базе Муниципального бюджетного учреждения «Детская школа искусств» станицы Нижнебаканской Краснодарского края. ***Методы.*** В педагогическом эксперименте приняли участие девочки 7-8 лет в количестве 16 человек; целью проведения эксперимента являлось обоснование применения разработанной авторами фитнес-методики на основе средств танцевальной направленности. При этом использовали элементы классической хореографии, хип-хопа, фанка в темпе и ритме согласно стилистике избранных танцев, содержанию конкретных танцевальных связок, а также динамический и статический стретчинг. ***Результаты.*** В итоге проведения шестимесячного эксперимента доказан положительный эффект в улучшении уровня показателей физической подготовленности девочек, а именно их скоростно-силовых качеств, гибкости, координации движений, силовой выносливости. ***Заключение.*** Проведенное исследование можно считать практически значимым с учетом возможности применения его результатов при организации досуга младших школьниц в системе дополнительного образования, в частности – в фитнес-секциях различных оздоровительных клубов и образовательно-развивающих центров.
Ключевые слова: фитнес, средства танцевальной направленности, показатели физической подготовленности, девочки 7-8 лет.

Дата публикации: 01.06.2026
DOI: 10.24412/2588-0500-2026_10_02_43
УДК 373.3

МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ АКВАФИТНЕСА С ДЕВОЧКАМИ 9-10 ЛЕТ

О.С. Трофимова, В.А. Рожкова, А.А. Цвелодуб, С.И. Князева
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Краснодар, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В настоящее время происходит активное развитие индустрии детского фитнеса, предоставляя широкий спектр направлений и методик. Особое место среди них занимает аквафитнес. Цель исследования заключается в обосновании эффективности методики занятий на основе использования средств аквафитнеса с девочками 9-10 лет. ***Методы.*** Девочки экспериментальной группы выполняли упражнения, которые были включены в разработанную нами методику занятий аквафитнесом: Aqua noodles, Aqua jogger, занятия с аквагантелями и аквадисками. Занятия проводились три раза в неделю продолжительностью по 45 минут в течение полугода. Девочки из контрольной группы занимались по стандартным методикам занятий оздоровительным плаванием. ***Результаты*** исследований подтверждают эффективность использования разработанной методики занятий для повышения показателей физического состояния девочек 9-10 лет. ***Заключение.*** Экспериментальные занятия аквафитнесом положительно повлияли на улучшение показателей физического развития, функциональной подготовленности, на развитие координационных и скоростно-силовых способностей, гибкости и быстроты, общей и силовой выносливости у девочек младшего школьного возраста.
Ключевые слова: аквафитнес, физическое состояние, водная среда, оздоровительная физическая культура, фитнес.