**РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ СПОРТИВНОЙ НАУКИ:
МЕДИЦИНА, ФИЗИОЛОГИЯ, ТРЕНИРОВКА © 2026**

Т. 5, № 3(19), 2026

ФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_1
УДК 612.017.2

ВЛИЯНИЕ КИБЕРСПОРТИВНОЙ НАГРУЗКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФЕНОТИПА, ПОДОБНОГО СИНДРОМУ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ: ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Д.О. Аржаков, С.В. Нопин
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Фенотип, подобный синдрому дефицита внимания и гиперактивности – комплекс симптомов, схожих с вышеуказанным синдромом, но формирующихся под влиянием цифровой среды. В киберспорте экстремальные когнитивные нагрузки и стресс создают особые условия для его развития: высокая концентрация в игре сочетается со снижением саморегуляции вне ее. Недостаточная изученность механизмов этого феномена применительно к киберспорту обосновывает актуальность данной работы. ***Методы.*** Систематический анализ научных источников с междисциплинарным подходом (спортивная медицина, физиология, нейробиология, психология); систематизация механизмов формирования фенотипа, их причин, симптомов и способов коррекции. ***Результаты.*** Выделено 5 механизмов: дофаминовый дизрегуляционный синдром, депривация сна, фрагментация внимания, эмоциональная дисрегуляция, вегетативный дисбаланс. Для каждого определены симптомы и стратегии коррекции (цифровая гигиена, гигиена сна, тренинг с биологической обратной связью, дыхательные практики, физические нагрузки). ***Заключение.*** Фенотип, подобный синдрому дефицита внимания и гиперактивности, у киберспортсменов – результат совокупного действия взаимосвязанных механизмов. Полученные данные полезны для построения тренировочного процесса и программ восстановления.
Ключевые слова: фенотип, подобный синдрому дефицита внимания и гиперактивности, киберспорт, виртуальная среда, психофизиологические механизмы, нейробиология, спортивная медицина, дофаминовая система, фрагментация внимания, эмоциональная регуляция, вегетативная нервная система, цифровая гигиена, коррекция функционального состояния.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_2
УДК [612.8 – 159.91] – 055.25; 615.851.85

ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРАКТИК НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Т.А. Жмурова, С.М. Рябцев, Т.С. Морозова
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, Россия

Аннотация. ***Введение.*** В статье представлены данные психофизиологического состояния студентов, занимающихся телесно-ориентированными технологиями. ***Методы.*** В исследовании приняли участие 15 девушек в возрасте 18-19 лет. Для достижения поставленной цели на этапах исследования применяли анализ данных вариабельности сердечного ритма и психодиагностическое тестирование. ***Результаты.*** Анализ данных вариабельности сердечного ритма определил преобладание автономного контура вегетативной регуляции обследуемых на констатирующем этапе исследования. При этом оценка психофизиологического состояния с учетом преобладающего типа вегетативной регуляции выявила однородность свойств нервной деятельности у обследуемых. ***Заключение.*** На контрольном этапе исследований обнаружено изменение соотношения количества обследуемых с преобладающим типом вегетативной регуляции. При этом выявлены особенности психофизиологических характеристик у студентов.
Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, психофизиологическое состояние, студенты, телесно-ориентированные практики.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_3
УДК 796.015; 612

ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МАРКЕРОВ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КОНФЛИКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ОЦЕНКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ

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

Аннотация. ***Введение.*** Частота сердечных сокращений широко используется как маркер оперативного контроля, однако ее применение для оценки хронических адаптаций остается методологически спорным. Цель: теоретически обосновать возможность трансформации частоты сердечных сокращений из оперативного маркера в квази-этапный показатель. ***Методы.*** Исследование выполнено как методологический анализ на основе данных мета-анализов и рандомизированных контролируемых исследований. ***Результаты.*** Сформулированы четыре условия перехода. Разработан пошаговый алгоритм этапной оценки. Предложенный алгоритм позволяет трансформировать частоту сердечных сокращений из маркера оперативного контроля в квази-этапный показатель. Алгоритм доступен, не требует сложного оборудования и может быть адаптирован для других физиологических сигналов. ***Заключение.*** При соблюдении сформулированных условий граница между оперативным и этапным контролем становится подвижной. Это открывает новые возможности для использования доступных маркеров в долговременном мониторинге без пропорционального увеличения затрат.
Ключевые слова: частота сердечных сокращений, спортивная метрология, оперативный контроль, этапный контроль, долговременный мониторинг, спортивное тестирование, диагностика.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_4
УДК 612; 796.8; 796.92

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА И ГЕМОДИНАМИКИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У СПОРТСМЕНОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ И ЛЫЖНЫМИ ГОНКАМИ

А.Е. Стародубцева, Ю.В. Корягина, Ю.В. Кушнарева, С.М. Абуталимова
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Разная направленность физической нагрузки у женщин-пауэрлифтеров и лыжных гонщиц может влиять на особенности нервно-мышечного аппарата и гемодинамики верхних конечностей. Цель – исследование особенностей функционального состояния нервно-мышечного аппарата и гемодинамики верхних конечностей у спортсменок, занимающихся пауэрлифтингом и лыжными гонками. ***Методы.*** В исследовании приняло участие 18 спортсменок, специализирующихся в лыжных гонках и пауэрлифтинге, регистрировались показатели электронейромиографии и реовазографии. ***Результаты.*** Данные электронейромиографии показали, что параметры моторного ответа (латентность, резидуальная латентность, длительность моторного ответа) статистически значимо лучше у гонщиц в сравнении с пауэрлифтерами. Параметры реовазографии свидетельствуют о нарушении периферического кровотока у спортсменок обеих групп (реовазографический, диастолический индексы, Альфа2 не укладываются в референсный интервал). При этом параметры артериального кровотока и микроциркуляции у пауэрлифтеров ниже, чем у гонщиц. ***Заключение.*** На основании проведенного исследования выявлено, что параметры функционального состояния нервно-мышечного аппарата и гемодинамики верхних конечностей связаны с направленностью тренировочного процесса спортсменок. Анализируя полученные данные гемодинамики, можно сделать вывод о необходимости применения дополнительных средств восстановления функционального состояния верхних конечностей женщин-пауэрлифтеров и лыжных гонщиц.
Ключевые слова: нервно-мышечный аппарат, гемодинамика, верхние конечности, пауэрлифтинг, лыжные гонки.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_5
УДК 615.017

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЗАМЕДЛЕННО-КОНСОЛИДИРУЮЩИХСЯ ПЕРЕЛОМАХ У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

О.С. Збицкая[1], И.Р. Цечоев[2], О.Н. Акимкина[1], И.Г. Пасхалов[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия
[2]Автономная некоммерческая медицинская организация «Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр», г. Ставрополь, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель исследования: провести аналитический обзор по определению возможностей применения экстракорпоральной ударно-волновой терапии при замедленно-консолидирующихся переломах у детей. ***Методы.*** Был проведен теоретический обзор отечественных и зарубежных исследований. Поиск источников осуществляется в базах данных E-Library, Google scholar и PubMed. ***Результаты.*** Экстракорпоральная ударно-волновая терапия демонстрирует высокую эффективность при замедленно консолидирующихся переломах, особенно в случаях неэффективности консервативного лечения или при противопоказаниях к операции. Метод сочетает неинвазивность и стимуляцию репаративных процессов, что делает его ценным дополнением к традиционным подходам. Выбор метода лечения должен основываться на комплексной оценке состояния пациента, типа перелома, возраста и сопутствующих заболеваний. В сложных случаях может потребоваться комбинация методов. ***Заключение.*** Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку стандартизированных протоколов экстракорпоральной ударно-волновой терапии и мониторинга заживления с учетом возрастных и патологических особенностей пациентов. Хотя данные о применении экстракорпоральной ударно-волновой терапии при замедленно консолидирующихся переломах у детей пока ограничены, имеющиеся исследования демонстрируют потенциал метода.
Ключевые слова: экстракорпоральная ударно-волновая терапия, замедленная консолидация, детские переломы, остеогенез, функциональная реабилитация.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_6
УДК 615.838

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНО-КЛИМАТИЧЕСКОГО И ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ ДЕТСКОГО САНАТОРИЯ «ВАСИЛЬЕВСКОЕ» МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.В. Корягина[1], С.В. Нопин[1], В.В. Корнева[1], В.С. Нопина[2], И.О. Рогулев[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, 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

Аннотация. ***Введение.*** Климатические и ландшафтные факторы – ключевые элементы санаторно-курортного лечения; требуется комплексная оценка условий территории для применения климатотерапии. **Цель:** оценить лечебно-климатический и ландшафтно-рекреационный потенциал детского санатория «Васильевское» (Московская область) и обосновать использование природных факторов в реабилитации. ***Методы.*** Исследование выполнено на территории 421 600 м² (высота – 184-195 м, умеренно континентальный климат). Проведен анализ климатических данных, определен биоклиматический потенциал с учетом измерений показателей микроклимата, аэроионов, PM2.5/PM10, гамма-излучения. ***Результаты.*** Биоклиматический потенциал – 1,7 из 3 (благоприятные условия). Средние показатели: температура – 30,0 °C, влажность – 45,8%, давление – 746,1 мм рт. ст., O_2 – 20,2%, CO_2 – 471 ppm, PM2.5 – 10,2 мкг/м³, PM10 – 16,4 мкг/м³, мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения – 0,04-0,05 мкЗв/ч, озелененность – 70%. ***Заключение.*** Территория пригодна для аэротерапии, воздушных ванн, гелио- и ландшафтотерапии, двигательной активности; требуется сезонный мониторинг для оценки устойчивости показателей.
Ключевые слова: климатотерапия, лечебный климат, биоклиматический потенциал; аэротерапия, гелиотерапия, ландшафтотерапия, аэроионизация, PM2.5, PM10, Московская область.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_7
УДК 615.8; 796

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕГРАЦИИ ГЕЙМИФИЦИРОВАННЫХ СИСТЕМ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

О.С. Збицкая, С.В. Нопин
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Цель работы – провести анализ научной литературы о возможности и перспективах применения геймифицированных систем с целью восстановления и реабилитации опорно-двигательного аппарата. ***Методы.*** Проведен анализ научной литературы российских и зарубежных авторов. Для сбора информации были использованы электронные базы данных eLibrary, PubMed, Академия Google. ***Результаты.*** Анализ литературы показал, что применение технологий виртуальной реальности и геймификации в восстановительной и спортивной медицине дает положительный эффект, имеет преимущества в сравнении с традиционной терапией, такие как снижение болевого синдрома и повышение вовлеченности пациента. ***Заключение.*** Широкий спектр применения и вариабельность оборудования позволяют адаптировать процесс под проблемы и задачи спорта высших достижений, в частности – восстановление функционального состояния верхних конечностей.
Ключевые слова: виртуальная реальность, геймификация, восстановление, реабилитация, восстановительная медицина, спортивная медицина, биологическая обратная связь.

Дата публикации: 15.09.2026
DOI: 10.24412/2782-6570-2026_05_03_8
УДК 615.8

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОК СИТУАЦИОННЫХ ВИДОВ СПОРТА ПОД ВЛИЯНИЕМ БЕТА-СТИМУЛИРУЮЩЕГО ТРЕНИНГА, ПЕЛОИДО- И БАЛЬНЕОТЕРАПИИ

Ю.В. Кушнарева, Ю.В. Корягина, А.Е. Стародубцева
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

Аннотация. ***Введение.*** Исследованиями показано, что технология нейробиоуправления по бета-ритму головного мозга позволяет эффективно влиять на функциональные системы организма и психоэмоциональный статус спортсменов. Цель – изучить влияние курса, включающего бета-стимулирующий тренинг, процедуры пелоидо- и бальнеотерапии на функциональное состояние центральной нервной системы спортсменок ситуационных видов спорта. ***Методы.*** В исследовании приняли участие 18 спортсменок высокой квалификации. Курс восстановительных мероприятий включал бета-стимулирующий тренинг, пелоидотерапию на шейно-воротниковую зону и сухую углекислую ванну. До и после применения курса регистрировались показатели электроэнцефалограммы и проводилось психофизиологическое тестирование. ***Результаты.*** Применение курса восстановления способствовало повышению функционального состояния центральной нервной системы спортсменок, что проявилось в оптимизации биоэлектрической активности головного мозга, снижении тревожности, повышении скорости простых и сложных сенсомоторных реакций, а также психической работоспособности. ***Заключение.*** Курсовое применение бета-стимулирующего тренинга, пелоидо- и бальнеотерапии повышает функциональное состояние центральной нервной системы спортсменок ситуационных видов спорта в период интенсивных физических нагрузок в условиях среднегорья.
Ключевые слова: спортсмены, среднегорье, интенсивные тренировочные нагрузки, функциональное состояние, работоспособность, тревожность.