

СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ БИОМЕДИЦИНЫ ©

Т.6 №2 2022

ФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_1  
УДК 796.332; 612.172.6

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_1  
UDC 796.332; 612.172.6

**БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГОТОВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ К СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**О.В. Балберова, Е.В. Быков, Е.Г. Сидоркина, К.С. Кошкина**

Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

**Аннотация.** На основе анализа результатов функциональной подготовленности были разработаны биоэнергетические профили спортсменов игровых видов спорта с разным амплуа. Представленные биоэнергетические критерии-маркеры готовности спортсменов игровых видов спорта с разным игровым амплуа к соревновательной деятельности помогут тренеру более эффективно регулировать тренировочные воздействия и выбирать оптимальные стратегии подготовки спортсменов к основным играм сезона.

**Ключевые слова:** биоэнергетический профиль, модельные характеристики, функциональная подготовленность, спортсмен.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_2  
УДК 618.2-089.163

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_2  
UDC 618.2-089.163

**ВЛИЯНИЕ АКВААЭРОБИКИ НА ОРГАНИЗМ БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ**

**А.С. Батрак<sup>1</sup>, Е.Ю. Дьякова<sup>2</sup>, Л.С. Ходасевич<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>Спортивно-оздоровительный центр «Растем вместе», г. Сочи, Россия

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия

<sup>3</sup>Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации – филиал ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства» в г. Сочи, Россия

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Краснодар, Россия

**Аннотация.** Аквааэробика представляет собой систему строго дозированных физических упражнений в воде. Она получила распространение и популярность среди женщин из-за воды, являющейся уникальным природным тренажером. Аквааэробика, расширяя спектр общефизиологического воздействия физических упражнений на организм, для беременных и родильниц считается вариантом лечебной физической культурой на воде. Основными особенностями занятий аквааэробикой являются учет индивидуального уровня здоровья и персонализированный подход к нагрузке. Она располагает большим количеством разнообразных традиционных и нетрадиционных средств и их сочетаний, а также методов занятий, организационных форм, инвентаря и приспособлений. Занятия аквааэробикой повышают устойчивость организма беременных и родильниц, закаляют его, уменьшают опасность возникновения осложнений беременности и послеродового периода.

**Ключевые слова:** аквааэробика, беременные, родильницы, лечебная физическая культура.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_3  
УДК 796.922

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_3  
UDC 796.922

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТВЕТА ОРГАНИЗМА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ С РАЗЛИЧНЫМИ СКОРОСТНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ В НАГРУЗОЧНОМ ТЕСТЕ

А.С. Бахарева, Д.З. Шибкова, В.В. Эрлих

Южно-Уральский государственный университет (Научный исследовательский университет), г. Челябинск, Россия

**Аннотация.** Анализируется эффективность адаптационных изменений в организме лыжников-гонщиков с различной максимальной скоростью, развиваемой в тесте на лыжном эргометре. Выборку исследования составили 20 квалифицированных лыжников-гонщиков, которые по результатам развиваемой относительной скорости ( $V_{отн.}$ ) на пятой ступени, были поделены на две группы. У лыжников-гонщиков 1-ой группы по сравнению со 2-ой показатели абсолютной скорости ( $V_{абс.}$ ) были выше на 8,20%. Более эффективное функционирование мышечной системы подтверждается корреляцией мощности и скорости двигательных действий, большим вкладом ударного объема крови в обеспечении кровоснабжения и эффективностью внешнего дыхания. У спортсменов 2-й группы корреляция между  $V_{абс.}$  и максимальной вентиляцией легких указывает на проявление компенсаторного механизма по удовлетворению кислородного запроса.

**Ключевые слова:** скоростные показатели, мощность двигательных действий, функциональное состояние, лактат, ударный объем крови, лыжники-гонщики, эргометрия.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_4  
УДК 612.282; 612.216.2

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_4  
UDC 612.282; 612.216.2

## РЕСПИРАТОРНЫЕ РЕАКЦИИ НА МИКРОИНЪЕКЦИИ АНТАГОНИСТА ГАМК<sub>B</sub>-РЕЦЕПТОРОВ 2-ГИДРОКСИСАКЛОФЕНА В РЕТРОТРАПЕЦИЕВИДНОЕ ЯДРО У КРЫС

А.И. Будаев<sup>1</sup>, О.А. Ведясова<sup>1</sup>, А.Т. Конашенкова<sup>1</sup>, Т.Е. Ковалева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

<sup>2</sup>Самарский областной клинический противотуберкулезный диспансер им. Н.В. Постникова, г. Самара, Россия

**Аннотация.** В острых опытах на наркотизированных крысах изучены реакции внешнего дыхания на микроинъекции растворов блокатора ГАМК<sub>B</sub>-рецепторов 2-гидрохлорид саклофена в ретротрапециевидное ядро. Установлены различия в изменениях объемных и частотных параметров паттерна дыхания при воздействиях низкой ( $10^{-7}$  Моль) и высокой ( $10^{-4}$  Моль) концентраций антагониста, при этом выявлено закономерное усиление легочной вентиляции под влиянием только высокой концентрации. Результаты свидетельствуют об участии ГАМК<sub>B</sub>-рецепторов ретротрапециевидного ядра в регуляции дыхания, но в то же время позволяют говорить об ограниченном представительстве данного класса рецепторов в изучаемом отделе респираторной нейронной сети.

**Ключевые слова:** ГАМК<sub>B</sub>-рецепторы, 2-гидрохлорид саклофен, ретротрапециевидное ядро, паттерн внешнего дыхания.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_5  
УДК 616.45-001.1/.3:599.324.4.001.6

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_5  
UDC 616.45-001.1/.3:599.324.4.001.6

## ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАГИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС НА МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ СТРЕСС

А.А. Гостюхина<sup>1,2</sup>, Т.А. Замощина<sup>1,2,3</sup>, А.В. Прокопова<sup>1,2</sup>, К.В. Зайцев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии, филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства», г. Томск, Россия

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск, Россия

<sup>3</sup>Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

**Аннотация.** Проведена оценка динамики работоспособности, психоэмоционального состояния и уровня кортикостерона в сыворотке крови лабораторных крыс с разной поведенческой активностью в тесте «открытое поле» (активно-поисковый, пассивно-оборонительный и промежуточный тип) после сочетанного воздействия световой депривации и физической нагрузки. Установлено, что разный тип поведения влияет как на исходную работоспособность до формирования световой депривации, так и её динамику в течение 5 дней после десинхронизации, а также постстрессорное психоэмоциональное состояние и уровень кортикостерона в сыворотке крови. Наиболее устойчивыми к стресс-факторам оказались лабораторные крысы с исходно активно-поисковым типом поведения.

**Ключевые слова:** плавательный тест, кортикостерон, открытое поле, типы поведения, экспериментальные воздействия, лабораторные крысы.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_6  
УДК 796

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_6  
UDC 796

## ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

В.И. Кротов<sup>1</sup>, Е.Ф. Шамшуалеева<sup>1</sup>, М.Х. Спатаева<sup>2</sup>, Ф.В. Салугин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Сибирский автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

<sup>3</sup>Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

**Аннотация.** Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку в условиях здорового организма зачастую непредсказуема. В условиях нарушения функций она усложняется не только неадекватным ответом организма на физическую нагрузку, но и протяженным негативным физиологическим следом сопутствующих этому ответу реакций организма. В связи с чем, процесс физической подготовки становится сложно реализуемым. Цель исследования – апробация средств и методов физической культуры для подготовки студентов с нарушениями сердечно-сосудистой системы. Установлено, что этапность в повышении физической нагрузки и периодическая смена двигательного режима повышает функциональный статус организма и тренированность лиц исследованного контингента.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, специальная медицинская группа, сердечно-сосудистая система, двигательная функция, функциональное состояние.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_7  
УДК 796.32; 612.8

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_7  
UDC 796.32; 612.8

## **ОЦЕНКА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ПО ДАННЫМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

**Ф.Б. Литвин, Т.М. Брук, К.А. Кротова**

Смоленский государственный университет спорта, г. Смоленск, Россия

**Аннотация.** В работе, методом вариационной пульсометрии на основе полученных результатов о состоянии регуляторных процессов, проведена оценка соревновательной выносливости баскетболистов до и после соревнований. Скрытые резервные возможности функциональных систем организма оценивали по результатам ортотеста. У игроков с высоким игровым рейтингом регистрируется адекватная реакция на ортостаз, при низком рейтинге появляется парадоксальная реакция с элементами дезадаптации регуляторных механизмов. Выявлены четыре типа вегетативной регуляции сердечного ритма, из которых чаще других встречается умеренное доминирование автономного механизма регуляции. Показано, что соревновательная выносливость находится в тесной взаимосвязи с показателями игрового рейтинга.

**Ключевые слова:** баскетбол, вариабельность сердечного ритма, игровой рейтинг.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_8  
УДК 612.172.2

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_8  
UDC 612.172.2

## **ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СПОРТСМЕНОВ-ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА СЕВЕРНОГО РЕГИОНА**

**А.С. Максимова, О.Г. Литовченко**

Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

**Аннотация.** Цель – выявить особенности вариабельности сердечного ритма у спортсменов-волейболистов с нарушением слуха, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. В одномоментном поперечном исследовании участвовали 22 спортсмена-волейболиста мужского пола с нарушением слуха, являющиеся действующими игроками сборной команды России и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по волейболу в спорте глухих. В качестве контрольной группы были обследованы студенты (n=22), не занимающиеся спортом. При записи параметров кардиоинтервалограмм с использованием электрокардиографа «Поли-Спектр-12/Е» определялись частота сердечных сокращений, мода, амплитуда моды, среднее квадратическое отклонение, квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар NN-интервалов, вариационный размах, индекс вегетативного равновесия, индекс централизации, индекс напряжения регуляторных систем, проводился спектральный анализ вариабельности сердечного ритма. В группе волейболистов с нарушением слуха по сравнению с группой нетренированных студентов выявлены более высокие значения показателей стандартного отклонения NN-интервалов, среднеквадратичного значения последовательных различий, моды и вариационного размаха, характеризующие активацию автономного контура регуляции ритма сердца. Также среди спортсменов наблюдалось значимое урежение частоты сердечных сокращений на фоне более низких значений показателей амплитуды моды, адекватности процессов регуляции. Структура спектра сердечного ритма в обеих группах имела общую тенденцию: основную часть общей мощности спектра составляли низкочастотные компоненты. Однако, доля высокочастотного компонента у депривированных по слуху спортсменов была достоверно выше, чем в группе студентов.

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, сердечно-сосудистая система, спортсмены-волейболисты, адаптивный спорт.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_9  
УДК 615.356; 574.24

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_9  
UDC 615.356; 574.24

## УРОВНИ 25(OH)D И ПАРАМЕТРЫ УГЛЕВОДНОГО МЕТАБОЛИЗМА И ЛИПИДНОГО ПРОФИЛЯ У ДЕТЕЙ

С.И. Малявская, Г.Н. Кострова, А.В. Лебедев

ФГБОУ ВО СГМУ «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Архангельск, Россия

**Аннотация.** Дефицит витамина D широко распространен в детской популяции. Проведено изучение взаимосвязи концентрации 25(OH)D с показателями углеводного обмена и липидного профиля у детей младшего школьного возраста. В поперечное исследование было включено 195 практически здоровых младших школьников в возрасте 7 лет, из которых 105 (53,8%) мальчиков и 90 (46,2%) девочек. У 85% детей уровень 25(OH)D ниже нормы. В группе с уровнем 25(OH)D ниже нормы показатели инсулина и индекса НОМА значимо выше, чем в группе с нормальным уровнем витамина D. Выявлены слабые отрицательные корреляционные взаимосвязи между уровнем 25(OH)D и показателями инсулина ( $r=-0,261$ ,  $p=0,001$ ) и индекса НОМА ( $r=-0,296$ ,  $p=0,001$ ), а также слабая положительная корреляционная связь 25(OH)D и уровнем холестерина липопротеидов высокой плотности ( $r=0,194$ ,  $p=0,015$ ), что указывает на сопряженность низких уровней витамина D с риском развития метаболических нарушений.

**Ключевые слова:** витамин D, 25(OH)D, дети, глюкоза, инсулин, индекс НОМА, липидный профиль, холестерин липопротеидов высокой плотности.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_10  
УДК 612.816; 796.015

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_10  
UDC 612.816; 796.015

## ТЕППИНГ-ТЕСТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ, СИЛЫ И ВЫНОСЛИВОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА

С.В. Нопин, Ю.В. Корягина, Ю.В. Кушнарёва

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** Целью работы явилась разработка и внедрение методики объективной автоматизированной оценки эффективности, силы и выносливости нервной системы спортсменов по данным теппинг-теста. Методика определения свойств нервной системы по теппинг-тесту должна основываться на объективно рассчитанных показателях - индексах, а не на данных визуальной оценки. Нами предложены индексы эффективности, силы и выносливости нервной системы. Однако, проведенное исследование не определило однозначной взаимосвязи рассчитанных индексов со спецификой двигательной деятельности в различных видах спорта. По-видимому, данный вопрос требует более значительной проработки. На наш взгляд другой тест на определение свойств нервной системы, основанный на определении индивидуальной единицы времени больше подходит для решения задач на определение свойств нервной системы и типа темперамента.

**Ключевые слова:** свойства нервной системы, теппинг-тест, методика Ильина, психофизиология, спортсмены, диагностика, верификация.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_11  
УДК 612.2; 612.17; 57.034

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_11  
UDC 612.2; 612.17; 57.034

## **ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМИ ХРОНОТИПАМИ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ И ВЕСЕННЕ-ЛЕТНИЙ ПЕРИОДЫ ГОДА**

**С.И. Павленко<sup>1,2</sup>, О.А. Ведясова<sup>1</sup>, И.Г. Кретьева<sup>1</sup>, И.Д. Романова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Россия

<sup>2</sup>Медицинский университет «Реавиз», г. Самара, Россия

**Аннотация.** Цель работы состояла в анализе дневной динамики параметров внешнего дыхания и вариабельности сердечного ритма в осенне-зимнем и весенне-летнем периодах учебного года у студентов с утренним, дневным и вечерним хронотипами. Выявлены хронотипические различия сезонных изменений ряда диагностических и спектральных параметров вариабельности сердечного ритма, частотных и объемных показателей дыхания. Более выраженный характер сезонной динамики вегетативного статуса обнаружен у студентов «голубей», наименьший – у «сов». Полученные данные свидетельствуют об особенностях адаптации систем дыхания и кровообращения к смене сезонов года у представителей разных хронотипов.

**Ключевые слова:** внешнее дыхание, вариабельность сердечного ритма, хронотипы, сезоны года, биоритмы.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_12  
УДК 796.855; 611

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_12  
UDC 796.855; 611

## **ПОКАЗАТЕЛИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОБЩЕФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ И РАЗЛИЧНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ УШУ**

**М.А. Пятых, Е.В. Быков, Е.А. Сазонова, С.С. Уделов**

Уральский государственный университет физической культуры, г. Челябинск, Россия

**Аннотация.** Представлены результаты сравнительного анализа показателей компонентного состава тела детей 7-13 лет, занимающихся различными дисциплинами ушу на разных этапах подготовки. Установлены особенности значений фазового угла, белкового, скелетно-мышечного компонентов, основного обмена, а также общей воды и водных секторов организма в зависимости от возраста и от вида физических нагрузок. Процент жировой массы выше у юных спортсменов, занимающихся ушу-таолу, а уровень развития скелетно-мышечной системы – у занимающихся ушу-саньда, следовательно, они имеют более высокий уровень физической работоспособности. Величина удельного основного обмена зависит от уровня развития скелетно-мышечной ткани, который выше у спортсменов в дисциплине ушу-саньда. В возрастном аспекте при индивидуальном анализе выявлено снижение этого показателя у 25% детей младшей возрастной группы и у 10% 12-13-летних спортсменов. Содержание внеклеточной жидкости повышено у 30% детей, занимающихся ушу, младшего возраста и у 20% подростков. Результаты исследования дают дополнительную информацию тренерам и спортивным врачам для планирования и коррекции тренировочного процесса и восстановительных мероприятий, питьевого режима и питания.

**Ключевые слова:** ушу, биоимпедансный анализ, состав тела, скелетно-мышечная система, дети, подростки.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_13  
УДК 796.01; 612

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_13  
UDC 796.01; 612

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТАЙМИНГА И СПЕЙСИНГА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ С УЧЕТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ**

**Е.С. Тришин<sup>1</sup>, Е.М. Бердичевская<sup>1</sup>, А.С. Тришин<sup>1</sup>, А.М. Тришина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Краевая клиническая больница №2 Министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар, Россия

**Аннотация.** В статье проведен сравнительный анализ временных (тайминг) и пространственных (спейсинг) свойств квалифицированных спортсменов, занимающихся греко-римской борьбой с учетом функциональной межполушарной асимметрии, а также нетренированных сверстников. Для определения временных и пространственных характеристик использовали и программу «Исследователь временных и пространственных свойств человека». Индивидуальный профиль асимметрии определяли при помощи комплекса тестов по схеме: «рука – нога – зрение – слух». Показано, что исследуемые характеристики тайминга и спейсинга спортсменов зависят от профиля функциональной асимметрии. Выявленная специфика тайминга и спейсинга у борцов правой и левой руки отображает определенную стратегию полушарного анализа поступающей информации.

**Ключевые слова:** пространство, спейсинг, время, тайминг, спортсмены, греко-римская борьба, индивидуальный профиль асимметрии, правши, левши.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_14  
УДК 611.24; 796.015.84

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_14  
UDC 611.24; 796.015.84

### **ДИНАМИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАЛЬЧИКОВ И ЮНОШЕЙ 11-19 ЛЕТ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

**А.Р. Тугуз, Т.Г. Петрова, А.Г. Заболотный, К.Д. Чермит**

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, Россия

**Аннотация.** Работа посвящена оценке особенностей влияния систематических занятий спортом на физическую работоспособность и функциональное состояние дыхательной системы мальчиков и юношей в возрасте 11-19 лет на основе лонгитюдного исследования. Определена динамика, в соответствии с которой реализуется процесс развития резервных возможностей системы внешнего дыхания у юных спортсменов. Достоверно установлено, что у мальчиков и юношей, занимающихся спортом, отмечается достижение более высокого уровня физической работоспособности по сравнению с неспортсменами.

**Ключевые слова:** жизненная емкость легких, физическая работоспособность, юные спортсмены, мальчики и юноши 11-19 лет.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_15  
УДК 612.176.4

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_15  
UDC 612.176.4

## **ДИНАМИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА ЮНОШЕЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

**Р.Р. Хайруллин<sup>1</sup>, Д.Е. Елистратов<sup>2</sup>, О.С. Индейкина<sup>3</sup>, Д.Р. Хайруллин<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань, Россия

<sup>2</sup>Казанский государственный аграрный университет, г. Казань, Россия

<sup>3</sup>Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

<sup>4</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

**Аннотация.** В нашей работе мы рассматривали хронотропную и инотропную реакцию сердца юношей на возрастающую физическую нагрузку в зависимости от двигательной активности. Исходя от их физической активности испытуемых распределили на группы. В первую группу вошли студенты, которые занимаются физическими упражнениями на занятиях по элективным курсам по физической культуре, у которых низкий уровень двигательной активности. Студенты, обучающиеся по программе «Физическая культура», составили вторую группу со средней двигательной активностью. В третью группу, с высокой двигательной активностью, вошли студенты-спортсмены на постоянной основе занимающиеся легкой атлетикой и имеющие спортивные разряды. В качестве выполнения физических нагрузок нами применялся велоэргометр. Результаты нашей работы показали различный вклад хронотропной и инотропной реакции на деятельность сердца испытуемых, на это влияла двигательная активность студентов. В первой и во второй группах показатели минутного объема кровообращения увеличивались за счет частоты сердечных сокращений, а в третьей группе за счет роста ударного объема крови. Полученные данные в результате нашего исследования расширяют представления о реакции сердца на физическую нагрузку в зависимости от уровня двигательной активности.

**Ключевые слова:** хронотропная и инотропная реакция, уровень двигательной активности, физическая нагрузка.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_16  
УДК 612.66

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_16  
UDC 612.66

## **ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГАРМОНИЧНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ОТРЕЗКЕ ВОСХОДЯЩЕГО ОНТОГЕНЕЗА 11-19 ЛЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

**К.Д. Чермит, А.Р. Тугуз, Т. Г. Петрова, А.Г. Заболотный**

Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, Россия

**Аннотация** Статья посвящена оценке влияния занятий различными видами спорта на взаимное соответствие (гармоничности) показателей физического развития мальчиков и юношей в возрасте 11-19 лет. Для выявления гармоничности физического развития были последовательно использованы методы антропометрии и расчетные методы определения должного веса, отклонения от должного веса, удельного веса тела, поверхности тела, индекс Кетле, индекс Эрисмана, должный основной обмен, то есть совокупность показателей, позволяющих оценить соразмерность физического развития. Выявлено, что в группе спортсменов темпы развития длины тела и окружности грудной клетки более равномерны (если принимать за причины проявления сенситивных периодов гипотезу о рациональном расходовании энергии для обеспечения пластических процессов, то можно утверждать, что занятия спортом обеспечивают более высокий уровень энергообеспечения, что позволяет



одновременно развивать ряд признаков физического развития). Определено, что возрастные переходы от преимущественного развития одного признака физического развития к другому у спортсменов происходят менее интенсивно, с меньшими величинами перепадов (13-17 лет). У спортсменов не обнаруживается инверсия значений, как это проявляется у не занимающихся спортом. Определено, что применение физических упражнений создает предпосылки для равномерного развития таких компонентов физического развития, как длина тела и окружность грудной клетки и обеспечивает устойчивое преимущество спортсменов по формированию собственного веса.

**Ключевые слова:** физическое развитие, гармоничность физического развития, юные спортсмены, должный вес, отклонения от должного веса, удельный вес тела, поверхность тела, индекс Кетле, индекс Эрисмана, должный основной обмен, влияние занятий спортом.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_17  
УДК 616.839

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_17  
UDC 616.839

## ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА КОРЕННОГО И ПРИШЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

**А.Р. Шаймарданов**

Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

**Аннотация.** Проведен анализ функционального состояния организма 160 жителей Ямало-Ненецкого автономного округа в возрасте 26–45 лет, из которых коренными жителями являлись 83 человека (45 женщин и 38 мужчин) и 77 приезжих жителей, которые проживали в регионе от 5 лет (43 женщины и 34 мужчины). Оценка уровня функционального состояния организма проводилась с использованием диагностического комплекса ДгКТД-01. Выявлено, что у коренного населения вегетативный индекс составил  $3,41 \pm 0,23$  усл.ед. и был достоверно выше, чем у пришлого населения –  $2,36 \pm 0,21$  усл.ед. ( $p \leq 0,05$ ). В группе коренного населения преобладали лица с ваготонией – 62 человека (74,70%), лица с нормотонией составили 14 человек (16,87%), и с симпатикотонией – 7 человек (8,43%). При сравнительном анализе в группе пришлого населения выявлено в 1,86 раз меньше лиц с ваготонией – 40,6% (31 человек), в 1,46 раз больше лиц с нормотонией (24,68%, 19 человек) и в 4,16 раз больше лиц с симпатикотонией (35,06%, 27 человек). Следует отметить, что для коренных народов Севера сдвиг вегетативной регуляции в сторону ваготонии является механизмом адаптации, закрепленным генетически, что также подтверждается рядом исследований. Для пришлого населения характерно значительно меньшее число лиц с ваготонией и высокий процент лиц с симпатикотонией, что следует отнести к признакам напряжения адаптационных механизмов.

**Ключевые слова:** адаптация, функциональное состояние организма, условия крайнего севера, коренное и пришлое население.

## ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_18  
УДК 796

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_18  
UDC 796

### МОНИТОРИНГ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Н.В. Губарева<sup>1</sup>, Ю.П. Балакин<sup>2</sup>, Е.М. Колпакова<sup>3</sup>, М.А. Гнездилов<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, Россия

<sup>2</sup>Барнаульский юридический институт МВД, г. Барнаул, Россия

<sup>3</sup>Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

<sup>4</sup>Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия

**Аннотация.** В статье представлен анализ мониторинга состояния студенческой молодежи, обучающихся по гуманитарным и техническим специальностям в высших учебных заведениях в сессионный период. Данные были получены из исследований, проведенных за неделю до сессии и через неделю после неё. Мониторинг проводился на основании оценки самочувствия, активности и настроения (методика САН), а также с использованием методики диагностики тревожности (опросник Ч.Д. Спилбергера-Ю.Л. Ханина). Полученные результаты проанализированы с учетом половых отличий и специальности обучения. В результате выявлено текущее психоэмоциональное состояние студенческой молодежи в сессионный период, а также предложены перспективы работы в исследуемом направлении.

**Ключевые слова:** мониторинг, психоэмоциональное состояние, активность, настроение, тревожность, триггер, физическая культура, стрессоустойчивость, студенты.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_19  
УДК 612.014.422; 796.83

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_19  
UDC 612.014.422; 796.83

### ЭЛЕКТРОКОЖНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ КАК ИНДИКАТОР ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У БОКСЕРОВ

И.Л. Дралло

Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия

**Аннотация.** Цель – изучить динамику показателей электрокожного сопротивления в предстартовом, соревновательном и постсоревновательном периоде, во взаимосвязи с результативностью исхода боксерского поединка. У 26 боксеров 19,26±0,3 лет, 12 – призеров и 14 спортсменов, не занявших призовые места, изучали показатели электрокожного сопротивления во время первого взвешивания (фон), перед боем и после боя. Анализировались межгрупповые особенности динамики психических состояний в связи с победой или поражением. Показано, что в день первого взвешивания у победителей электрокожное сопротивление составило 12,97 кОм, у проигравших – 14,65 кОм. Перед боем психическое напряжение усиливается у всех обследуемых, у победителей до 14,65±0,4 кОм, у проигравших до 21,50±0,3 кОм, следовательно, предстартовая боевая готовность у победителей возникает своевременно, а у проигравших преждевременно, разница составила 16,21%(p<0,01). У победителей после соревнований психоэмоциональное напряжение имеет тенденцию к росту, электрокожное сопротивление увеличивается на 19% (p<0,05), что свидетельствует о необходимости применения дополнительных оздоровительно-восстановительных мероприятий.

**Ключевые слова:** электрокожное сопротивление, вегетативная нервная система, спортсмены, боксеры.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_20  
УДК 37.013.42

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_20  
UDC 37.013.42

## ВЕРИФИКАЦИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ СПОРТИВНЫЙ ПСИХОФИЗИОЛОГ

С.В. Нопин, Ю.В. Корягина

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** В настоящее время существует большой выбор диагностических аппаратно-программных комплексов и программных продуктов для изучения психофизиологических показателей. Однако не всегда предлагаемые комплексы и программные продукты отвечают требованиям надежности полученных результатов. Нами был разработан аппаратно-программный комплекс (АПК) «Спортивный психофизиолог». Его отличительной особенностью является определенный набор тестов, позволяющих комплексно оценить важные для спортивной деятельности психофизиологические свойства. Комплекс также позволяет оценить нейромоторные способности как верхних, так и нижних конечностей. Целью данной работы явилась верификация психофизиологического тестирования на АПК «Спортивный психофизиолог» с его зарубежным аналогом. С помощью АПК «Спортивный психофизиолог» и “Vienna test system” (Schuhfried company, Австрия) проводились тесты на определение времени простой зрительно-моторной реакции и сложной реакции выбора. Результаты исследования не выявили статистически значимых различий между показателями тестов как на время простой, так и на время сложной сенсомоторной реакции между АПК «Спортивный психофизиолог» и “Vienna test system”. Таким образом, отсутствие достоверных различий и близкие результаты в показателях теста на АПК свидетельствуют о релевантности тестирования на специально разработанном АПК «Спортивный психофизиолог».

**Ключевые слова:** нейродинамика, сенсомоторные реакции, психофизиология, спортсмены, диагностика, верификация.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_21  
УДК 612; 616.12-008.4

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_21  
UDC 612; 616.12-008.4

## ИЗУЧЕНИЕ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДЕКСА РОБИНСОНА У ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ ГИПОДИНАМИИ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Л.А. Боярская<sup>1,2</sup>, Н.Я. Прокопьев<sup>3</sup>, В.Н. Ананьев<sup>4</sup>, Е.Н. Августа<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Тюменский государственный медицинский университет, г. Тюмень, Россия

<sup>2</sup>ФГБУЗ «Западно-Сибирский медицинский центр ФМБА России», г. Тюмень, Россия

<sup>3</sup>Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

<sup>4</sup>Институт медико-биологических проблем РАН, г. Москва, Россия

**Аннотация.** В статье приведены результаты изучения хронобиологических показателей индекса Робинсона (у.е.), отражающего уровень гемодинамической нагрузки на сердечно-сосудистую систему в проспективном открытом несравнительном исследовании у 48 женщин второго периода среднего возраста ( $47,4 \pm 1,7$  лет), находящихся на стационарном лечении по поводу хронического течения ишемической болезни сердца без клинических признаков сердечной недостаточности, в условиях гиподинамии, после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19. Установлено, что по мере увеличения паспортного

возраста систолическое артериальное давление достоверно повышается и находится на верхней границе нормы, частота сердечных сокращений урывается. Показатели индекса Робинсона свидетельствовали о том, что у всех женщин стабильно отмечаются признаки нарушения регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слова:** женщины второго периода среднего возраста, ишемическая болезнь сердца, коронавирус COVID-19, индекс Робинсона.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_22  
УДК 616.379-008.64; 615.838

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_22  
UDC 616.379-008.64; 615.838

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ, ПОСТУПАЮЩИХ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ**

**Е.Н. Купцова<sup>1</sup>, Л.А. Ботвинева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ПГНИИК филиала ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Пятигорск, Россия

<sup>2</sup>ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** Были обследованы пациенты с диабетической полинейропатией и проведен сравнительный анализ показателей со здоровыми лицами. Полученные результаты свидетельствуют о различных нарушениях в клинико-функциональной, неврологической характеристике обследованных лиц, данных биохимических анализов, шкал. Использование на курортном этапе неврологических исследований по шкале неврологических симптомов, шкале неврологических расстройств, визуально-аналоговой шкале и электронейромиографии позволит диагностировать диабетическую полинейропатию на стадиях 1а и 1б и тем самым способствовать более раннему и более эффективному лечению этого серьезного осложнения.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, диабетическая полинейропатия.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_23  
УДК 612.1/8

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_23  
UDC 612.1/8

## **ОСОБЕННОСТИ НАПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ СЕНСОМОТОРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО**

**М.В. Малышева<sup>1</sup>, А.Н. Налобина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены типы вегетативной регуляции и типы адаптации к физической нагрузке детей, рожденных на 32-35 неделях гестации. Обследовано 122 недоношенных ребенка первого года жизни. При правильной организации выхаживания, лечения и коррекции сенсомоторных нарушений, основанных с учетом адаптационных возможностей, показатель инвалидизации детей снижается. Наиболее высокий восстановительный эффект оказывают коррекционные мероприятия, проведенные в первый год жизни недоношенного новорожденного. При оценке вариабельности ритма сердца использован метод спектрального и математического анализа кардиоритмограммы, а так же методы математической статистики. Выявлено выраженное преобладание центральной регуляции сердечного ритма и смешанный тип адаптации к физической нагрузке у недоношенных первого года жизни. Максимальное насыщение программы с включением пассивной и активной стимуляции позволило достичь значений, характерных для возрастной

физиологической нормы, только у детей с симпатическим типом адаптации. У недоношенных детей с астеническим типом адаптации, наибольшая эффективность воздействия наблюдалась в случае реализации программы, включающей два вида стимуляции (активная и пассивная). Для детей с ваготоническим типом адаптации программы, имеющие более двух воздействий, позволили достичь наибольшую эффективность. У детей со смешанным типом адаптации к физической нагрузке при наполнении программы следует учитывать тип вегетативной регуляции в покое и возраст ребенка.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, вариабельность ритма сердца, программы сенсомоторной стимуляции.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_24  
УДК 615.327-001.6

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_24  
UDC 615.327-001.6

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫТЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

**В.Ф. Репс<sup>1</sup>, Н.В. Ефименко<sup>1,2</sup>, А.Н. Можельский<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Пятигорский научно-исследовательский институт курортологии, филиал ФГБУ учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Пятигорск, Россия

<sup>2</sup>ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** Проведен аналитический литературный обзор различных методов визуализации результатов биологических и лабораторных исследований. Проанализированы возможности использования методов и приемов визуализации для выявления закономерностей модификации обменных процессов при изучении механизмов действия слабых природных лечебных факторов региона Кавказские Минеральные Воды.

**Ключевые слова:** эксперимент, базы данных, визуализация, метаболизм, минеральные воды.

## СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_25  
УДК 616.988(796.071); 615.838

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_25  
UDC 616.988(796.071); 615.838

## COVID-19: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭТАПОВ РЕАБИЛИТАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ

**А.В. Абрамцова, Ю.В. Кушнарева, А.Н. Попов, О.Н. Акимкина**

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** Проведен теоретический анализ опубликованных отечественных и зарубежных материалов по тактике реабилитации спортсменов, перенёсших новую коронавирусную инфекцию. На основании изучения этиопатогенеза, клинических проявлений инфицированных вирусом SARS-CoV-2, происходит обновление медицинских рекомендаций по диагностике, лечению и реабилитации больных COVID-19. Экспертами в области спортивной медицины определена клиническая тактика возвращения к тренировкам спортсменов, перенесших COVID-19. В настоящее время проводятся медицинские наблюдения (клинические исследования) за спортсменами, возобновившими спортивные нагрузки. Немногочисленные результаты таких исследований убедительно демонстрируют необходимость

коррекции тренировок и проведения реабилитационных мероприятий до полного восстановления респираторной функции легких у спортсменов с выявленными дисфункциями дыхательной системы.

**Ключевые слова:** спортсмены, новая коронавирусная инфекция, реабилитация.

Дата публикации: 01.06.2022

Publication date: 01.06.2022

DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_26

DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_26

УДК 811.111

UDC 811.111

## **ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БАСКЕТБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОМАНДЫ**

**Ю.Н. Емельянова, Д.С. Андреев**

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Казань, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования влияния комплексного применения различных средств восстановления в подготовке баскетболистов студенческой команды, которых можно отнести к квалифицированным спортсменам. Исследование проводилось в годичном цикле подготовки, с учетом направленности и объемов тренировочной нагрузки в подготовительном и соревновательном периодах. Разработка программы комплексного применения средств восстановления имела своей целью повышение адаптационных механизмов спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам за счет ускорения и повышения эффективности процессов восстановления. Апробация программы комплексного применения средств восстановления проводилась на базе мужской сборной ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», состоящей из 20 баскетболистов с квалификацией мастер спорта, кандидат в мастера спорта и 1 разряда. Оценка процессов восстановления проводилась с использованием функциональных проб Штанге, Генчи и Руфье. В результате проведенного исследования было установлено, что разработанная программа комплексного применения средств восстановления, оказывает положительное влияние на процессы восстановления сердечно-сосудистой, дыхательной систем организма баскетболистов и работоспособности спортсменов в целом.

**Ключевые слова:** восстановление, квалифицированные спортсмены, баскетбол, годичный цикл, тренировка.

Дата публикации: 01.06.2022

Publication date: 01.06.2022

DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_27

DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_27

УДК 616.831-001-071; 796.83

UDC 616.831-001-071; 796.83

## **СКРЫТЫЕ НАРУШЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БОКСЕРОВ РАЗЛИЧНОЙ СПОРТИВНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**С.О. Лагода<sup>1,2</sup>, Г.Д. Алексанянц<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края, г. Краснодар, Россия

**Аннотация.** Повторные многократные травматические воздействия на структуры головного мозга, в том числе субклинической значимости, могут сказываться на постуральной устойчивости спортсменов. В настоящем исследовании при помощи пробы «Система подсчета ошибок равновесия» (англ. Balance Error Scoring System) проведена оценка функции равновесия 22-х боксеров мужского пола в возрасте от 17 до 24 лет, различной спортивной квалификации (от первого взрослого разряда до мастера спорта), спортивный стаж

в боксе составил не менее 5 лет. Обследование проводилось в шести стандартных положениях, в том числе на мягкой поверхности. Согласно полученным данным, с ростом спортивной квалификации отмечается скрытое снижение постуральной устойчивости боксеров, которое наиболее отчетливо проявляется при проведении пробы в усложненных условиях.

**Ключевые слова:** сотрясение головного мозга, бокс, постуральная устойчивость, Система подсчета ошибок равновесия.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_28  
УДК 612.821.8; 612.833.8

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_28  
UDC 612.821.8; 612.833.8

## КУМУЛЯТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ КУРСА НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ ПО БЕТА-РИТМУ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ

Н.В. Лунина<sup>1</sup>, Ю.В. Корягина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Северо-кавказский федеральный научно-клинический центр ФМБА России, г. Ессентуки, Россия

**Аннотация** В статье описаны особенности кумулятивного влияния курса нейробиоуправления на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы спортсменов в зависимости от характера спортивной деятельности, произошедшие к середине курса после прохождения 5 сеансов нейробиоуправления по бета-ритму. Выявлены особенности изменения показателей, отражающих системное давление, производительность сердца, периферическое кровообращение, типы сердечно-сосудистой регуляции и типы регуляции кровообращения. Во всех изучаемых группах отмечена положительная реакция сердечно-сосудистой системы на проводимый сеанс, отражающаяся в оптимизации значений рассматриваемых показателей. Полученные сведения о кумулятивных адаптационных эффектах в функционировании сердечно-сосудистой системы, из курса нейробиоуправления по бета-ритму в зависимости от характера спортивной деятельности, позволят определить возникновение неблагоприятных состояний сердечно-сосудистой системы, провести их своевременную коррекцию, осуществить профилактику возникновения состояний, связанных с утомлением посредством нейробиоуправления в процессе их профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** спортсмены, адаптация, сердечно-сосудистая система, нейробиоуправление, кумулятивное влияние.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_29  
УДК 796.9

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_29  
UDC 796.9

## ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ КОНЬКОБЕЖЦЕВ 14-15 ЛЕТ НА ДИСТАНЦИИ 1000 МЕТРОВ

Е.Ю. Бутрамеева, К.В. Диких

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

**Аннотация.** В статье представлены параметры технико-тактических действий, которые оказывают влияние на результат соревновательной деятельности при беге по дистанции 1000 метров. В ходе педагогического наблюдения было выявлено, что в соревновательных

условиях спортсмены увеличивают путь за счет следующих параметров: амплитуды поперечного перемещения, количества шагов, точки перехода с бега по прямой на бег по повороту, радиус пробегания поворота. На основе проведенных подсчетов было получено увеличение пробегаемого спортсменами пути и время, потраченное на преодоление увеличенного расстояния на дистанции 1000 метров.

**Ключевые слова:** юношеский спорт, траектория перемещения, тактика, технико-тактические действия, конькобежный спорт.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_30  
УДК 811.111

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_30  
UDC 811.111

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ПЛОВЦОВ И ФУТБОЛИСТОВ

**Е.К. Воронова, В.С. Ершова**

Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос развития координационных способностей в учебно-тренировочном процессе у детей 8-9 лет, специализирующихся в игровых и циклических видах спорта. В соответствии с гипотезой исследования мы предположили, что на тренировочных занятиях начальной подготовки по плаванию и по футболу используются различные формы, методы и средства, что по-разному влияет на развитие специфических координационных способностей юных пловцов и юных футболистов. Целью исследования является сравнение результатов развития специфических координационных способностей у юных пловцов и юных футболистов.

**Ключевые слова:** физические качества, учебно-тренировочный процесс, координация движений, пловцы, футболисты.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_31  
УДК 796.4

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_31  
UDC 796.4

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ КООРДИНАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

**И.Ю. Горская<sup>1,2</sup>, А.В. Котлякова<sup>1</sup>, И.А. Кузнецова<sup>1</sup>, Т.А. Непомнящих<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

**Аннотация.** Цель исследования – совершенствование методики развития координационных способностей у спортсменок 7 лет, занимающихся художественной гимнастикой. Выявлено, что наиболее часто гимнастки допускают ошибки при выполнении технических элементов, связанные с недостаточным уровнем развития координационных способностей (способностей к ориентации в пространстве, сохранению равновесия, ритму, реакции, точности дифференцирования пространственных и силовых параметров движения). Определены способы совершенствования методики развития координационных способностей начинающих спортсменок в художественной гимнастике: расширен состав средств за счет использования упражнений с применением вспомогательного оборудования (платформа Босу, вращающийся диск, ограничители), подвижных игр с повышенной координационной нагрузкой, упражнений с предметами, отличающимися от стандартных для гимнастики по весу и форме (теннисные мячи, пластиковые кубики и др. инвентарь), увеличено время



координационной подготовки, подобрано соотношение средств разной направленности с акцентом на слабые стороны координационной подготовленности.

**Ключевые слова:** координационные способности, художественная гимнастика, двигательные ошибки, координационная подготовка.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_32  
УДК 378.172

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_32  
UDC 378.172

## **САМОКОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ АУДИТОРНЫХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

**И.Ю. Горская<sup>1,2</sup>, Е.Н. Мироненко<sup>2</sup>, В.Б. Антипин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

**Аннотация.** Цель исследования – обоснование содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой, а также разработка критериев оценки и алгоритма применения самонаблюдений. Материалы статьи затрагивают аспекты содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе физической подготовки. Основным результатом проведенного исследования является обоснование содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов. Отражены показатели функционального состояния, получение которых не требует сложного оборудования, охарактеризовано значение оценки показателей морфофункционального состояния, кардио-респираторной системы, нервно-мышечного аппарата. Представлен алгоритм ведения самостоятельных наблюдений.

**Ключевые слова:** физическая культура, функциональное состояние, самоконтроль, студенты.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_33  
УДК 378.172

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_33  
UDC 378.172

## **АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ О СРЕДСТВАХ САМОКОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

**И.Ю. Горская<sup>1,2</sup>, А.Н. Нефедченко<sup>2</sup>, И.В. Аверьянов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

<sup>3</sup>Московский государственный технический университет им. Баумана, г. Москва, Россия

**Аннотация.** Цель исследования – выявление и анализ уровня осведомленности студентов технического вуза о способах самоконтроля функционального состояния в процессе занятий физической культурой и спортом. В процессе проведенного исследования изучена степень осведомленности студентов о средствах осуществления самоконтроля функционального состояния в процессе занятий физической культурой. Выявлено, что уровень мотивации к ведению самонаблюдений у студентов сформирован, однако необходимые знания и навыки для реализации этой работы практически отсутствуют. Намечены пути создания педагогических условий для организации и реализации процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой.

**Ключевые слова:** физическая культура, функциональное состояние, самоконтроль, студенты.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_34  
УДК 796

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_34  
UDC 796

## **К ВОПРОСУ ОБ ОСНОВАХ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗАХ**

**Н.В. Губарева<sup>1</sup>, Н.С. Матвейчук<sup>2</sup>, М.Ю. Скворцова<sup>3</sup>, Т.А. Линдт<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, Россия

<sup>2</sup>Барнаульский юридический институт МВД, г. Барнаул, Россия

<sup>3</sup>Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово, Россия

<sup>4</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

**Аннотация.** В статье представлен анализ мониторинга знаний обучающихся об основах безопасного поведения на занятиях физической культурой. Нами были проанализированы результаты опроса педагогов физического воспитания, а также студентов, посещающих их занятия на тему профилактики травматизма, знаний основ самостраховки и оказания первой помощи при некоторых жизнеугрожающих состояниях полученных в процессе занятий физической культурой. Мониторинг проводился среди студентов физкультурного и нефизкультурного направлений обучения высших учебных заведений сибирского федерального округа. Также предложены перспективы работы в данном направлении.

**Ключевые слова:** мониторинг, безопасное поведение, профилактика, травматизм, первая помощь, физическая культура, самостраховка, студенты.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_35  
УДК 796.015.132

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_35  
UDC 796.015.132

## **АНАЛИЗ СПОРТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ 13-14 ЛЕТ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

**А.А. Казарян, А.В. Мищенко, Ю.В. Мурзин**

Омский Государственный Университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

**Аннотация.** В статье проведен анализ соревновательной деятельности юных борцов. Представлены технические действия в виде среднего количества реализованных попыток в стойке и партере. Выполнен анализ корреляционных взаимосвязей результатов физической подготовленности, полученных при выполнении юными борцами греко-римского стиля общефизических (беговые, гимнастические упражнения) и специально-физических (броски манекена подворотом, забегания и перевороты на мосту и др.) упражнений с технико-тактическими действиями, используемыми юными борцами греко-римского стиля в борьбе. Представлен анализ уровня этих взаимосвязей.

**Ключевые слова:** греко-римская борьба, физическая подготовка, технико-тактическая подготовка, развитие физических качеств, корреляционный анализ.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_36  
УДК 796.034

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_36  
UDC 796.034

## **АНАЛИЗ ТИПОВЫХ ТАКТИЧЕСКИХ РАСПОЛОЖЕНИЙ ХОККЕИСТОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**В.В. Козин<sup>1</sup>, А.В. Зыков<sup>2</sup>, В.Л. Романов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Ассоциация «Хоккейный клуб «Авангард», г. Омск, Россия

<sup>3</sup>АНО «Академия хоккея им. Б.П. Михайлова», г. Новомосковск, Россия

**Аннотация.** В соревновательной деятельности хоккеистов постоянно меняется позиционное расположение, количественный состав игроков, быстрая смена ситуаций вынуждает оперативно перестраиваться от атакующих действий к оборонительным и наоборот. Вместе с тем, ситуации в которых находятся спортсмены, имеют схожие условия и свои особенности. Мы предполагаем, что анализ часто повторяющихся групповых расположений игроков позволит определить их геометрическую форму и сформировать по типу в атаке и обороне. На наш взгляд, выявление геометрических форм, образуемых позиционным расположением игроков, позволит расширить представление о тактических действиях хоккеистов и использовать данные результаты в теоретической и практической подготовке.

**Ключевые слова:** типовая ситуация, тактика, техника, типовые формы, хоккей.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_37  
УДК 796.071.2

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_37  
UDC 796.071.2

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ФУТБОЛИСТОВ**

**В.В. Лавриченко, А.П. Золотарёв**

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Россия

**Аннотация.** Представленный в статье материал содержит анализ современной научной литературы с позиции теоретического обоснования необходимости и рациональности в области применения современных образовательных технологий в процессе предпрофессиональной подготовки футболистов в государственных учреждениях спортивной подготовки. На основании результатов исследования определены основные проблемные моменты в нормативной базе, регламентирующей многолетнюю спортивную подготовку футболистов, связанные с отсутствием компетентностной ориентации, тогда как предпрофессиональная подготовка тренера ориентирована на освоение определённых компетенций, способствующих эффективному выполнению трудовых функций. Установлены и предложены для использования в тренировочном процессе необходимые элементы современных образовательных технологий, позволяющие установить компетентностные отношения при оценке эффективности предпрофессиональной подготовки юных футболистов.

**Ключевые слова:** предпрофессиональная подготовка, футболисты, образовательные технологии, компетентностный подход, принцип метапредметности.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_38  
УДК 796.011

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_38  
UDC 796.011

### **КИБЕРСПОРТ: ОТ ПРОСТЫХ ИГР К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ВИДУ СПОРТА**

**И.С. Матвеева, Е.А. Дробот**

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия

**Аннотация.** Цифровизация современного мира способствует развитию новых видов спорта и новых возможностей. Киберспорт набирает популярность как у тех, кто сидит за компьютером, так и у тех, кто наблюдает за развитием игры. В данной статье представлена информация о киберспорте, о внедрении его в образовательный процесс. Его особенности развития в мире и России, положительные и отрицательные стороны использования в процессе обучения. Проведен сравнительный анализ между футболистами и киберспортсменами. Представлена информация о развитии киберспорта в Кубанском государственном аграрном университете им. И.Т. Трубилина.

**Ключевые слова:** киберспорт, видеоигры, спорт, физическая активность, здоровье, компьютерный спорт, киберспортсмен, Кубанский ГАУ.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_39  
УДК 796.011.1; 613.6.01

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_39  
UDC 796.011.1; 613.6.01

### **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И МАЛОПОДВИЖНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ В СВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19**

**А.Ю. Николаев<sup>1</sup>, С.И. Логинов<sup>2</sup>, И.М. Салахов<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

<sup>2</sup>Владимирский государственный университет, г. Владимир, Россия

**Аннотация.** Цель исследования – оценить уровень и структуру физической активности и малоподвижного поведения студентов до и в период самоизоляции с помощью международного опросника физической активности. Опрос проводили среди студентов института экономики и управления Сургутского государственного университета до самоизоляции (n=192, возраст 19,3±10,3 лет) и в период самоизоляции (n=167, возраст 19,7±1,6 лет). Самоизоляция сопровождалась снижением физической активности на работе с 1619 до 749 МЕТ-мин/неделю (p=0,0001), при перемещениях с 1301 до 974 МЕТ-мин/неделю (p=0,0013), на досуге с 2159 до 1202 МЕТ-мин/неделю (p=0,0000), а также увеличением времени малоподвижного поведения с 2755 до 3277 мин/неделю (p=0,0260). Необходимы безотлагательные меры по коррекции низкой физической активности и растущего уровня малоподвижного поведения в период пандемии COVID-19.

**Ключевые слова:** физическая активность, малоподвижное поведение, студенты, корона-вирусная инфекция, цифровизация обучения.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_40  
УДК 796.034

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_40  
UDC 796.034

## СОДЕРЖАНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ И ЕДИНОБОРСТВАХ

П.С. Савинский<sup>1</sup>, В.В. Козин<sup>2</sup>, Ф.В. Салугин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия

<sup>3</sup>Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы повышения уровня тактико-технической подготовленности в спортивных играх и единоборствах средствами вариативных заданий. Среди основных подходов и средств, направленных на совершенствование тактико-технических действий, выделяются: комбинирование атакующих и защитных двигательных действий в тренировочном процессе; оперативное изменение двигательных действий атакующего и защитного характера и их комбинаций в обстановке быстрого изменения ситуации и по команде тренера; комбинации упражнений. Получение обратной связи через визуализацию тактико-технических действий в процессе моделирования во многом определяет качество тренировочного процесса и соревновательной деятельности спортсменов.  
**Ключевые слова:** моделирование, визуализация, тактика, технические действия, ситуация.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_41  
УДК 811.111

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_41  
UDC 811.111

## ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

К.Ю. Симонова<sup>1</sup>, Е.В. Мартыненко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», г. Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация.** Объектом исследования является понятийный аппарат терминосистемы подъязыка йоги, выявляются процессы становления и развития конституирующих ее единиц, пути и способы ее пополнения. Анализируются системные и структурно-семантические особенности терминологии подъязыка йоги, приводятся наиболее характерные модели образования терминосочетаний, а также даются их значения. Данный анализ помогает определить течение процесса терминологизации в подъязыке йоги, что позволяет улучшить коммуникацию между специалистами в сфере физической культуры и спорта, а также в других смежных сферах. В педагогической деятельности систематизация терминосочетаний помогает корректировать процесс использования терминов йоги в речи. Равно как и посредством работы с терминологиями различных сфер идет воспитание проектировочного типа мышления у будущих специалистов в сфере физической культуры и спорта.  
**Ключевые слова:** терминология йоги, структурно-семантический анализ, терминосочетания, развивающее обучение, проектировочный тип мышления, модели образования терминов.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_42  
УДК 159,955; 796

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_42  
UDC 159,955; 796

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ БАЗОВЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТХЭКВОНДИСТОВ**

**В.Н. Смоленцева, А.В. Литманович**

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

**Аннотация.** Целью исследования было изучение влияния психологического аспекта на эффективность освоения тхэквондистами базовых двигательных действий в процессе технико-тактической подготовки. Оценка и анализ экспертной комиссией, включающей трех судей высшей категории, технико-тактических действий тхэквондистов, имеющих спортивную квалификацию первый разряд и кандидат в мастера спорта, позволили выявить значительное количество ошибок при их реализации, при этом наиболее значимое увеличение их наблюдалось в условиях психического напряжения. Результаты исследования позволили выдвинуть предположение о возможности повышения эффективности реализации технико-тактических действий посредством совершенствования психологического аспекта, обуславливающего процесс освоения тхэквондистами базовых двигательных действий, что позволило достоверно улучшить исследуемые показатели в экспериментальной группе тхэквондистов 8-9 лет, не имеющих спортивных разрядов.

**Ключевые слова:** тхэквондисты, технико-тактическая подготовка, психологический аспект обучения базовым двигательным действиям.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_43  
УДК 378.17

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_43  
UDC 378.17

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ**

**О.Л. Трещева<sup>1</sup>, А.Г. Карпеев<sup>1,2</sup>, А.В. Кокшаров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

**Аннотация.** Цель исследования заключается в выявлении возможностей применения дыхательных упражнений в процессе физического воспитания студентов. В обзорной статье представлены материалы теоретического исследования проблемы увеличения функциональных возможностей респираторной системы для повышения адаптационного потенциала организма студентов. Выявлены направления совершенствования дыхательной функции студентов, основанные на совершенствовании процессов, связанных с развитием резервов регуляции дыхания и наращиванием резервов мощности дыхательной системы, с использованием как общих средств физической тренировки различной направленности, так и с применением специальных дыхательных упражнений, систем, основанных на произвольной регуляции дыхания. Определены направления научных исследований в области применения дыхательных упражнений в работе со студентами на занятиях физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** дыхательные упражнения, студенты, респираторная система, возможности, физическое воспитание.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_44  
УДК 796(094)

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_44  
UDC 796(094)

## **ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ПАРАДИГМЕ ОБЩЕСТВА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ**

**В.А. Шалабодина**

Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия

**Аннотация.** Данное научно-теоретическое исследование посвящено вопросу взаимосвязи формирования культуры двигательной активности и ключевых аспектов той или иной стадии развития общества. Благодаря подробному ретроспективному анализу показаны основные характеристики обществ, являющихся определенными триггерами в вопросах формирования двигательной культуры как таковой. Эта работа может послужить основой для дальнейших исследований в области физического воспитания, т.к. дает широкое представление об истории физической культуры как предмета и как особой разновидности культуры имеющей отношение к каждой стадии развития общества.

**Ключевые слова:** история физической культуры, двигательная активность, теория постиндустриализма, информационное общество.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_45  
УДК 796.011.1

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_45  
UDC 796.011.1

## **К ВОПРОСУ О ЦЕННОСТЯХ КУЛЬТУРЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

**В.А. Шалабодина**

Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия

**Аннотация.** Данная научно-теоретическая работа посвящена рассмотрению физической культуры как социокультурного явления. Отталкиваясь от концепции Питирима Сорокина и ряда других теоретических исследований, представлен взгляд на аксиологическую теорию культуры двигательной активности и рассмотрены системы взаимодействия, где эти ценности формируются. Данная работа расширяет представление о возможностях реализации предмета «физическая культура» и предлагает рассматривать преподавателя физической культуры как агента социализации, выстраивающего контакты не только в реальном мире, но и в виртуальном.

**Ключевые слова:** культура двигательной активности, ценности физической культуры, аксиология, иерархическая пирамида потребностей.

## БИОМЕХАНИКА И БИОИНЖЕНЕРИЯ

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_46  
УДК 612.76; 612.74-073; 004.92

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_46  
UDC 612.76; 612.74-073; 004.92

### ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРОФИЛЕЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ ПРИ ХОДЬБЕ В НОРМЕ

Т.И. Долганова<sup>1,2</sup>, А.О. Трофимов<sup>1</sup>, А.Ю. Аксенов<sup>1,3</sup>, Д.В. Долганов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова, г. Курган, Россия.

<sup>2</sup>Курганский государственный университет, г. Курган, Россия

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный электротехнический институт «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Представлен обзор литературы интерпретации профилей поверхностной электромиографии при ходьбе в норме. Приведены примеры графиков сопоставления кинематики, кинетики и профиля поверхностной ЭМГ здоровых обследуемых. Исследования выполнены в лаборатории анализа походки Центра Илизарова. Кинетические и кинематические данные регистрировались оптическими камерами Oqus 7+ (8 камер компании Qualisys) с использованием пассивных светоотражающих маркеров. Система камер синхронизировалась с шестью динамометрическими платформами KISTLER (Швейцария). Регистрировалась мышечная активность (m. Biceps femoris, m. Gluteus maximus, m. Gastrocnemius, m. Tibialis ant, m. Rectus femoris) с помощью системы электромиографии TeleMyo Desktop DTS (Noraxon USA). При анализе результатов необходимо учитывать форму активности мышцы и её распределение в течение цикла шага сопоставляя с данными кинематики и кинетики суставов при ходьбе, т.к. в стандартном клиническом блоке видеонализа походки используется алгоритм масштабирования поверхностной электромиографии.

**Ключевые слова:** видеонализ походки, поверхностная электромиография, кинетика и кинематика ходьбы.

Дата публикации: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_47  
УДК 612.816; 796.015

Publication date: 01.06.2022  
DOI: 10.51871/2588-0500\_2022\_06\_02\_47  
UDC 612.816; 796.015

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТУРАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЙ СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА С ПОЗИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА

С.В. Нопин, Ю.В. Корягина, Ю.В. Кушнарева

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», г. Ессентуки, Россия

**Аннотация.** Целью работы явилось исследование характеристик постурального контроля движений у спортсменов в видах спорта с различными особенностями формирования двигательного динамического стереотипа. В исследовании приняли участие 35 спортсменов, специализирующихся в видах спорта: легкая атлетика (бег), восточные единоборства, футбол. Инструментальное тестирование стабилметрических показателей выполнялось с помощью стабилметрических платформ на системе BTS Motion System. Результаты работы показали, что статокинетические характеристики спортсменов определяются спецификой формирования двигательного динамического стереотипа при спортивной деятельности. В циклических видах спорта они определяются сформированным устойчивым динамическим стереотипом двигательного навыка, составляющим которого является рабочая поза, в единоборствах – лабильностью динамического стереотипа, связанного с



постоянным изменением положения центра массы тела относительно поверхности опоры, в спортивных играх – лабильными двигательными навыками с хорошей тренировкой вестибулярной функции по отношению к поворотам и изменению направления движения.  
**Ключевые слова:** статокINETическая устойчивость, постуральный контроль, спортсмены, двигательный навык, двигательный динамический стереотип.