OLYMPIC SPORT AND SPORT FOR ALL
ISCONGRESS
KAZAN 2021

МИНСПОРТ

«Олимпийский спорт и спорт для всех»

Материалы XXVI Международного научного Конгресса

Казань, 8 - 11 сентября 2021 года





OLYMPIC SPORT AND SPORT FOR ALL
ISCONGRESS
KAZAN 2021

Министерство спорта Российской Федерации
Международная ассоциация университетов физической культуры и спорта
Министерство спорта Республики Татарстан
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

«Олимпийский спорт и спорт для всех»

Материалы XXVI Международного научного Конгресса
Казань, 8 - 11 сентября 2021 года

Казань 2021

УДК 796/799
ББК 75.14
О 54

О 54 Олимпийский спорт и спорт для всех. Материалы XXVI Международного научного Конгресса. Казань, 8 - 11 сентября 2021 г.

ISBN 978-5-4428-0182-8

Казань: ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ», 2021. 472 с.

В сборнике представлены материалы XXVI Международного научного Конгресса «Олимпийский спорт и спорт для всех», состоявшегося 8 - 11 сентября 2021 года на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», г. Казань.

Сборник предназначен для специалистов в области физической культуры, спорта и туризма, преподавателей высших учебных заведений, научных работников, студентов, тренеров, спортсменов.

Материалы представлены в авторской редакции.

Составители: А.С. Назаренко, Ф.Р. Зотова, Е.Н. Семенова, М.А. Ильясова, Г.А. Ризванова.

Под общей редакцией и.о. ректора ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ» Р.Т. Бурганова.

УДК 796/799
ББК 75.14

© ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ»

1 СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Алтынцева А.Г., Латыпов И.К.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ современных проблем спортивной тренировки в академической гребле, выявлена взаимосвязь индивидуальных факторов, научно-технического прогресса и социально экономических факторов. Представлена динамика выступления гребцов академистов на Олимпийских играх с 1912 года по 2016 год. Подробно рассмотрена классификация факторов, влияющих на спортивные достижения в академической гребле, и определены перспективы повышения спортивных результатов.

Ключевые слова: академическая гребля, спортивная тренировка, олимпийские игры, динамика выступления гребцов академистов.

MODERN PROBLEMS OF SPORTS TRAINING IN ACADEMIC ROWING: THEORETICAL ANALYSIS

Altyntseva A.G., Latypov I.K.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. The article presents a theoretical analysis of modern problems of sports training in rowing, reveals the relationship of individual factors, scientific and technological progress and socio-economic factors. The dynamics of the performance of rowers of academicians at the Olympic Games from 1912 to 2016 is presented. The classification of factors influencing sports achievements in rowing is considered in detail and the prospects for improving sports results are determined.

Key words: rowing, sports training, Olympic games, dynamics of performance of rowers of academicians.

Введение. Академическая гребля является одним из самых медалеёмких видов Олимпийской программы, участники разыгрывают 14 комплектов наград. Первая медаль на Олимпийских играх была завоёвана в 1912 году Мартом Куузик, он представлял Российскую Империю и выиграл бронзу в одиночке. Восход Олимпийских звёзд пришел в СССР, начиная с 1952 года по 1980 на каждых Олимпийских играх спортсмены завоёвывали медали разного достоинства. В 1988 году спортсмены Советского Союза последний раз были призерами Олимпийских игр.

После нестабильной ситуации в стране и обвала СССР, для спорта настало тяжелое время, тренировочные базы были разрушены, специалисты в спешке покидали страну, не было никаких условий для подготовки спортсменов, приоритет населения сместился в сторону возможности прокормить свою семью и выжить. Всё это и многие другие факторы нанесли неоспоримый ущерб и повлияли на положение Российской академической гребли в мире.

Лишь спустя 12 лет, в 2000 году, на Олимпиаде в Сиднее, спортсмены уже под флагом Российской Федерации смогли завоевать одну бронзовую медаль в женской четверке парной без рулевого. Следующая награда была в 2004 году на Олимпиаде в Афинах, где в четверке парной мужчины заняли первое место. После этой золотой победы, на сегодняшний день, медалей Российская Федерация на Олимпийских играх не выигрывала.

Цель нашего исследования: вывить и теоретически обосновать современные проблемы спортивной тренировки в академической гребле.

Методы и организация исследования: анализ литературных источников и документальных материалов, систематизация, классификация, анализ и синтез, обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение. Проблемы спортивной тренировки в академической гребле рассматривали многие специалисты в области физической культуры и спорта. В работах В.Б. Иссурина, Ш.К. Агеева, В.С. Рубина отмечаете, что спортивные достижения в академической гребле определяются тремя группами факторов: индивидуальные факторы, научно-технический прогресс, социально-экономические факторы.

Таблица 1 – Факторы, влияющие на спортивные достижения в академической гребле

Индивидуальные факторы	Научно-технический прогресс	Социально-экономические
Индивидуальная одаренность спортсмена. Степень подготовленности к спортивному достижению.	Эффективность системы подготовки.	Размах спортивного движения и наличие необходимых кадров в стране. Общие социальные условия жизни населения и экономическое обеспечение спортивного движения.

Первая группа факторов направлена на систему спортивного отбора перспективных спортсменов. Определить одаренность ребенка на начальном этапе можно по психологическим и физическим свойствам личности. Одаренность-талант становится определяющим фактором при переходе спортсменов на этап спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства. Детско-юношескому спорту необходимо уделять пристальное внимание, это фундамент дальнейших будущих достижений.

В России ведется работа по этому направлению, но для того, чтобы выпускать в большой спорт сильных, конкурентоспособных спортсменов, нельзя допускать ошибки. Последние несколько лет активно изучается вопрос предрасположенности к спорту на генном уровне, специалисты добились хороших результатов и могут после нескольких тестов определить лимитирующие факторы, влияющие на достижение результата спортсмена в будущем. К сожалению, эта процедура пока не доступна каждому спортсмену и тренеру т.к. не везде есть возможности к проведению тестов и получению объективной информации. Но работа ведется и это даёт возможность надеяться на положительную динамику подготовки спортсменов высшего мастерства в академической гребле.

Вторая группа факторов включает в себя: современную методику тренировки, рациональную систему соревнований, прогрессивность техники и тактики, материально-техническое, научно-методическое, медико-биологическое и информационное обеспечение, знания о системе подготовки основных соперников, система отбора и комплектование экипажей, наличие резерва перспективных спортсменов. Отставание Российской сборной команды по академической гребле на международной арене отображает систематические ошибки в построении тренировочного процесса [1]. Основная проблема, связанная с опережением соперников в темпе роста результатов и зависит от системы тренировки: методическая концепция, динамика общего и парциальных объемов нагрузки, средства и методы. Многие специалисты утверждают, что причина в малом объеме тренировочных нагрузок, но Брук Макнамара, доцент кафедры психологических наук в университете Кейс Вестерн Резерв изучила этот вопрос. И сделала вывод, что большой объем тренировочных нагрузок лишь на 18% объясняет, почему некоторые спортсмены выступают лучше или хуже, чем другие, а за остальные 82% отвечают другие факторы. На уровне высшего спортивного мастерства большой объем спортивной тренировки может объяснить эти различия только в 1% случаев. Поэтому над эффективностью тренировочного процесса необходимо работать по всем направлениям, необходимо делать упор на процесс перспективного и оперативного планирования в многолетней подготовке гребцов академистов. Рациональное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок, вместе с качественным совершенствованием структуры и содержания тренировочного процесса – это один из важнейших резервов управления тренированности и повышением спортивного результата [2].

Третья группа факторов связана с социально-экономическим положением в России. Социолого-статистический анализ показал, что чем больше людей занимается спортом, тем большее количество спортсменов добиваются высоких результатов, повышается конкурентность, а чем выше конкретность, тем лучше спортивные результаты.

Подготовкой специалистов по академической гребле в России занимаются самые именитые спортивные ВУЗы страны. Квалификация специалистов способствует повышению спортивных результатов. Помимо тренеров готовят: инструкторов, преподавателей, спортивны врачей, работников спортивных объектов и т.д. так или иначе причастных к спорту специалистов. В России наблюдается положительная динамика в этом направлении.

Так же влияет материальная жизнь общества, уровень достижений связан с показателями продолжительности жизни, общей численности населения, этническим и географическими особенностями населения. В России для академической гребли самые благоприятные условия подготовки в Южном Федеральном округе, так как спортсмены могут продолжать круглогодичную подготовку на воде, но необходимо помнить, что в зимний период проходят соревнования по гребле эндор и любой регион страны, имеющий материально-техническую базу, может обеспечить непрерывную подготовку спортсменов.

Все перечисленные факторы действуют в совокупности и отставание одного из них приводит к снижению вероятности успешного выступления гребцов академистов на международной арене.

Заключение. Проведенный теоретический анализ позволил выявить отрицательную динамику выступления сборной команды России на Олимпийских играх, необходимо понимать, что расцвет академической гребли пришёлся на период СССР и очень большой научный потенциал накопленный в эти годы необходимо применять с учетом научно-технического прогресса. В настоящее время поддержка руководства страны, финансирование, подготовка новых тренировочных центров, современные разработки, возросшая популярность спортивного движения и заинтересованность молодежи, а также подготовка высококвалифицированных специалистов дают надежду на повышение спортивных результатов спортсменов. Необходимо правильно воспользоваться имеющимся опытом, на базе современных разработок и создавать новую научно-обоснованную концепцию подготовки Российских гребцов международного класса.

Список литературы

1. Агеев, Ш. К. Современные аспекты подготовки элитных спортсменов в гребном спорте / Ш.К. Агеев. – СПб., 2020. – 99 с. – ISBN 978-5-9500178-0-3. – Текст: непосредственный.

2. Шляков, С. К. Анализ тренировочных нагрузок и уровня подготовленности гребцов сборной команды России в сезоне 2014-2015 гг. / С.К. Шляков, А. А. Набатов, В. А. Гоголин, В. М. Лазуткин // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т.8, №1. – С.46-53. DOI: 10.36028/2308-8826-2019-8-1-46-53

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СОПРЯЖЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Аришин А.В., Погребной А.И.
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В работе предпринята попытка изучения возможностей сопряжения физической и технической подготовки пловцов высокой квалификации с применением синергетического подхода. В исследовании приняли участие 57 спортсменов квалификации КМС, МС, МСМК, разделенных на 2 группы – контрольную (38 человек) и экспериментальную (19 человек). Использовались методы: компьютерного видеоанализа, динамометрии, математической статистики, педагогического эксперимента. В контрольной группе занятия проводились по общепринятой методике, при подготовке спортсменов экспериментальной группы были использованы упражнения и методы сопряженного воздействия на суше и в воде, направленные на локальную коррекцию элементов гребка. Результаты проведенного эксперимента доказали, что показатели как технической, так и физической компоненты подготовки пловца при сопряженном использовании специально подобранных средств в силу их синергизма, демонстрируют более высокий прирост, обеспечивая и более высокую скорость плавания. Используя синергетический подход, возможно оптимально интегрировать эти виды подготовки в тренировочном процессе.

Ключевые слова: техническая и физическая подготовка, пловцы высокой квалификации, синергизм, сопряженность воздействий, средства подготовки.

SYNERGISM AT PAIRING THE PHYSICAL AND TECHNICAL TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED SWIMMERS

Arishin A.V., Pogrebnoy A.I.
Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. An attempt is made in the work to study the possibilities of conjugation of physical and technical training of highly qualified swimmers using a synergistic approach. The study involved 57 athletes of qualifications for CMS, MS, MSMK, divided into 2 groups - control (38 people) and experimental (19 people). Methods were used: computer video analysis, dynamometry, mathematical statistics, pedagogical experiment. In the control group, the exercises were carried out according to the generally accepted method; during the preparation of the athletes of the experimental group, exercises and methods of conjugate influence on land and in water were used, aimed at local correction of the stroke elements. The results of the experiment proved that the indicators of both technical and physical components of a swimmer's training with the conjugate use of specially selected means, due to their synergy, demonstrate a higher increase, providing a higher swimming speed. Using a synergistic approach, it is possible to optimally integrate these types of training in the training process.

Key words: technical and physical training, swimmers of high qualification, synergy, conjugation of influences, means of training.

Введение. Тренировочный процесс пловцов высокого класса – это сложная система, в которой сочетаются все виды подготовки спортсмена. При построении тренировки кроме соотношения объемов каждого из видов подготовки и их вариаций в структуре тренировочного цикла необходимо учитывать и их возможное взаимовлияние - как отрицательное, так и положительное. Для реализации стратегии спортивной подготовки, направленной на

достижение максимального спортивного результата, перспективным будет синергетический подход, когда эффект от применения средств и методов одного из видов подготовки будет способствовать повышению эффективности другого. В части сочетания видов подготовки квалифицированных пловцов чаще всего рассматривают физическую и техническую подготовку, как имеющие наибольший объем в структуре тренировочного цикла. Основное противоречие в вопросе сопряжения средств физической и технической подготовки пловцов заключается в наличии возможности применения синергетического подхода, обеспечивающего максимально возможный эффект и отсутствие научно обоснованной технологии подобного сочетания.

Данные специальной литературы по поводу интегральной подготовки в плавании, свидетельствуют о том, что данный вопрос несправедливо лишен должного внимания специалистов. Проводимые исследования в основном определяют необходимость расширения применяемых специальных средств за счет добавления в тренировочный процесс упражнений в зале и в воде, сопряженно воздействующих как на специальную физическую, так и на техническую подготовленность пловцов.

Методы и организация исследования. В работе были использованы методы компьютерного видеоанализа движений пловца, динамометрические методы с применением аппаратного комплекса SwimForceTest, расчетные статистические методы. В исследовании, приняли участие 57 пловцов (КМС, МС и МСМК). Спортсмены были распределены на 2 группы, в одной из которых (контрольная группа – КГ (38 человек)) тренировочный процесс проходил по традиционной схеме, а в программы подготовки другой группы (экспериментальная группа – ЭГ (19 человек)) были включены упражнения на суше и в воде локального воздействия на структуру гребка. Средства подбирались по параметрам мощности движений при имитации гребка на суше и мощности гребка в воде, а также с учетом особенностей кинематической структуры гребка. Тренировочная работа на суше велась с использованием тренажера VASA ERGOMETER, движения на котором максимально приближены к условиям водной среды.

Глубина воздействий на физическую и техническую подготовленность пловцов регламентировалась годовой нагрузкой, где работа разделялась на 2 периода: осенне-зимний и весенне-летний. Тренировочная нагрузка была распределена по расширенному варианту зон интенсивности, применяемому в спорте, с использованием программного обеспечения Pro-Swim Workouts (for swim coaches) от компании BigFish.

Результаты. Как показали результаты регрессионного анализа, ведущим физическим качеством у пловцов являются сила, скоростная выносливость и скорость плавания. В результате изучения регрессионной корреляционной зависимости было определено, что перечисленные физические качества достоверно влияют на кинематический и динамический компоненты техники плавания. Исходя из этого, было определено, что силовой компонент должен эффективно реализовываться в рабочих фазах цикла. В результате изучения динамических характеристик была выявлена тесная взаимосвязь показателей на суше и в воде, таких как мгновенная мощность гребка в фазе подтягивания, мгновенная сила в фазах подтягивания и отталкивания – на суше, скорость и ускорение движения кисти в фазах подтягивания и отталкивания – в воде (r=от 0,94; $p<0,05$).

Опираясь на полученные данные, были подобраны упражнения на суше и в воде, локально воздействующие на структуру гребка. Средства подбирались по параметрам мощности движений при имитации гребка на суше и мощности гребка в воде, а также с учетом особенностей кинематической структуры гребка. В результате проведенного сравнительного анализа кинематических параметров у спортсменов КГ при проведении промежуточного – второго тестирования были выявлены незначительные изменения длины шага, не отражающие улучшение качества техники плавания, в то время как у пловцов ЭГ увеличение данного показателя произошло с 1,92±0,01м до 2,12±0,05м ($p<0,05$). При этом темп у спортсменов обеих групп достоверно снизился с 54±2,12дв/мин до 48±1,27дв/мин ($p<0,05$) в ЭГ и с 52±1,78дв/мин до 46±2,42дв/мин ($p<0,05$) в КГ. После проведения эксперимента обратно пропорциональная зависимость длины «шага» от темпа движений, отражающая качество

техники и ее экономичность, была обнаружена только у спортсменов ЭГ. При анализе других кинематических характеристик техники с использованием метода компьютерного видеоанализа движений пловца у спортсменов ЭГ был зарегистрирован достоверный рост значений продолжительности траектории в фазах подтягивания от 0,29±0,04с до 0,37с±0,01с ($p<0,05$) и отталкивания0,17с±0,02с до 0,25с±0,01с ($p<0,05$), у спортсменов КГ продолжительность фазового состава гребка коснулась лишь фазы захвата, где показатель незначительно снизился.

При анализе пространственно-временных параметров техники плавания основными характеристиками, влияющими на скорость плавания в целом, являются скорость и ускорение движения кисти в каждой из трех рабочих фаз гребка. Так, скорость движения кисти в фазе отталкивания у спортсменов ЭГ увеличилась на 32% (на 7% в КГ), а в фазе подтягивания уменьшилась на 12% (на 2% в КГ), при этом кисть замедлила свое движение в фазе подтягивания на 25% (на 5% в КГ) и ускорила в фазе отталкивания на 30% (на 5% в КГ), что говорит о качественной реализации силовой фазы гребка и появлении у спортсменов так называемого «захлеста», что оказывает существенное влияние на скорость плавания в целом.

При анализе динамических параметров техники плавания было выявлено, что при целенаправленном воздействии на фазу гребка с использованием сопряженных средств на суше и в воде, у спортсменов ЭГ увеличилась мгновенная мощность гребка в фазе подтягивания с 123,25±1,25 ватт до 139,52±2,57 ватт ($p<0,05$) и отталкивания 223,01±2,02 ватт до 281,71±7,01 ватт ($p<0,05$). При этом в КГ достоверных изменений выявлено не было. Показатели мощности гребка напрямую воздействуют и на общую силу тяги в воде, где спортсмены ЭГ продемонстрировали достоверное увеличение параметра с 189,24±0,57кг/с до 199,67±2,01кг/с. Увеличение пропульсивной силы плавания у спортсменов ЭГ связано с корректным подбором специальных упражнений на суше и в воде. При традиционном построении тренировочного процесса у спортсменов КГ хоть и повышались динамические показатели, но прирост был незначительным.

Допускаем что, кроме подбора средств подготовки значительную роль в синергетическом подходе к сопряжению видов подготовки должны играть методы педагогических воздействий. Однако этот аспект требует дополнительного изучения.

В качестве интегрального показателя подготовки при проведении настоящего исследования была проанализирована и скорость плавания, как инструмент оценки результативности применяемых средств и методов, на основе синергетического механизма ее построения.

Так, спортсменам обеих групп был предложен тест 4х50 метров вольным стилем, где регистрировалась средняя тестовая скорость, а по окончании исследования пловцы приняли участие в контрольных соревнованиях, где регистрировалась средняя соревновательная скорость на дистанции 200 метров. В результате сравнительного анализа тестовой и соревновательной скоростей у спортсменов ЭГ группы рост показателя произошел на 3% и 4% ($p<0,05$) соответственно, в то время как у пловцов КГ прирост тестовой скорости составил 2%, а соревновательной – 1% ($p>0,05$). Полученные данные свидетельствуют о неполной реализации потенциала спортсменами КГ.

Заключение. Таким образом, в работе вскрыт синергетический механизм сопряжения средств технической и физической подготовки пловцов. Результаты проведенного эксперимента доказали, что показатели как технической, так и физической компоненты подготовки пловца при сопряженном использовании специально подобранных средств в силу их синергизма, демонстрируют более высокий прирост, обеспечивая и более высокую скорость плавания. Используя синергетический подход, возможно оптимально интегрировать эти виды подготовки в тренировочном процессе.

ПОКАЗАТЕЛИ МАССЫ И ДЛИНЫ ТЕЛА У ВЕДУЩИХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПЛАВАНИЯ

Гилев Г.А.
Московский педагогический государственный университет,
Московский политехнический университет
Москва, Россия
Владыкина В.В.
Московский педагогический государственный университет
Москва, Россия
Федоров А.В., Черкасова Е.В.
Московский политехнический университет
Москва, Россия

Аннотация. Выявлены показатели веса и роста сильнейших пловчих-спринтеров в различных способах плавания, на примере финалистов и полуфиналистов ОИ 2016 г. Показаны произошедшие изменения в этих параметрах относительно прошлых десятилетий.

Ключевые слова: сильнейшие пловцы-спринтеры, женский пол, вес, рост.

INDICATORS OF MASS AND BODY LENGTH OF LEADING SPRINTER SWIMMERS IN DIFFERENT SWIMMING METHODS

Gilev G.A.
Moscow Pedagogical State University
Moscow Polytechnic University
Vladykina V.V.
Moscow Pedagogical State University
Fedorov A.V., Cherkasova E.V.
Moscow Polytechnic University

Annotation. Indicators of weight and height of the strongest swimmers-sprinters in various swimming methods were revealed, using the example of the finalists and semifinalists of the Olympic Games 2016. The changes in these parameters relative to the past decades are shown.

Keywords: strongest swimmers-sprinters, female gender, weight, height.

Введение. Одними из проблемных аспектов в достижении наивысших результатов в различных способах спортивного плавания являются антропометрические данные пловцов [1]. В работе [5] показано, что масса и антропометрические данные тела являются основными определяющими факторами скорости независимо от пола и навыков пловца. Это обосновано высокой связью антропометрических данных пловца и величиной сопротивления при продвижении в воде, особенно на скоростях выше 1,2 м/с. По высказыванию В.Н. Платонова спортивные достижения в плавании зависят от особенностей телосложения, а именно тотальных размеров тела, пропорции, конституционного типа спортсменов, которые, в свою очередь, определяют плавучесть, гидродинамические качества и косвенно свидетельствуют о скоростно-силовых характеристиках пловцов [4].

Отметим, что в настоящее время отсутствуют обобщенные сведения о весовых и ростовых показателях пловцов высокого класса, включая спринтеров. Последние исследования в этом направлении, проводились в 2011-2012 годах В.Н. Платоновым [3]. Проведение сравнительного анализа массы и длины тела пловцов-спринтеров элитного класса относительно сильнейших спортсменов прошедших десятилетий - назревшая проблема сегодняшнего дня.

Результаты и их обсуждение. Проведенный анализ антропометрических показателей 16 сильнейших пловцов ОИ 2016 года в Рио-да-Жанейро, характеризующий элиту современного плавания по показателям длины и массы тела, определяет в определенной мере модельные характеристики этих параметров для ориентации планирования дальнейшего повышения результативности на дистанциях спринтерского плавания (табл. 1).

Анализируя среднегрупповые значения роста элитных спортсменок на отдельных дистанциях и способах плавания, следует отметить их высокую степень однородности. Так, коэффициенты вариации ни на одной из дистанций не превышают 4,5%. Это означает, что выявленные значения длины тела точно отражают изучаемое явление. По массе тела наблюдается несколько большее рассеивание показателей (5,2%). Наибольший коэффициент вариации по массе тела наблюдался у спортсменок на дистанции 100 м баттерфляй.

Индивидуальные сравнения длины тела свидетельствует о том, что самой высокой (190 см) среди полуфиналисток ОИ 2016 являлась россиянка Виктория Андреева, представляющая специализацию комплексного плавания. Обладательницей самого низкого роста, 159 см, являлась бразильянка Даниэла Марсал, представляющая дистанцию 100 м баттерфляй. Каких-либо феноменальных (выпадающих за рамки средних) значений массы тела у женщин не зафиксировано.

Таблица 1 – Характеристики роста и массы тела
16 сильнейших пловцов-женщин ОИ 2016 г. (M±Б)

Дистанция	Длина тела, см	Масса тела, кг
50 м вольный стиль	177,3 ±	65,6 ±
100 м вольный стиль	177,2 ±	65,1 ±
200 м вольный стиль	176,5 ±	65,2 ±
100 м на спине	178,1 ±	65,8 ±
200 м на спине	178,0 ±	66,4 ±
100 м брасс	173,0 ±	63,3 ±
200 м брасс	173,5 ±	64,0 ±
100 м баттерфляй	174,2 ±	63,3 ±
200 м баттерфляй	170,0 ±	58,9 ±
200 м к/плавание	172,5 ±	61,5 ±

Самой тяжелой оказалась участница на дистанции 100 м на спине Эдло Густафдотир (Исландия). Ее вес составлял 82 кг при росте 187 см. Самой легкой – Руна Имаи (Япония), на дистанции 200 м комплексное плавание. Ее вес составлял 50 кг, при росте 163 см.

В целом наблюдается довольно высокая согласованность массы и длины тела между собой в рамках всей рассматриваемой выборки элитных пловчих-спринтеров современности. Увеличение среднего роста спортсменок на какой-либо дистанции сопровождается примерно пропорциональным увеличением средних весовых данных.

Самыми высокими оказались пловчихи, специализирующиеся на дистанции 100 м на спине. По средним показателям веса они занимают 2 место, проигрывая 0,2 кг элитным пловцам на дистанции 100 м вольным стилем, которые, в свою очередь, вторые по росту (проигрывают спинисткам всего 0,7 см). Отметим, что данные различия не являются достоверными. Пловчихи, специализирующиеся на дистанции 200 м баттерфляй, достоверно оказались самыми низкорослыми относительно других представительниц способов плавания по среднему росту (170 см) и одновременно самые лёгкие по среднему весу (58,9 кг).

Определённый интерес представляет сравнение показателей массы и длины тела на разных дистанциях в рамках одного способа плавания. Так, девушки-спринтеры, представительницы вольного стиля, почти не отличаются между собой по массе и длине тела в зависимости от дистанции.

В плавании на спине, брассом и комплексном плавании практически не наблюдается различий в антропометрических данных спортсменок между дистанциями 100 и 200 метров. В плавании баттерфляем несколько другая ситуация. Так, спортсменки, специализирующиеся на дистанции 200 метров достоверно легче своих коллег, плавающих дистанцию 100 метров. По росту у них также есть заметные различия, но они статистически недостоверны. Известно, что дистанция 200 м баттерфляем предъявляет особые требования, связанные с максимальным уровнем развития специальной выносливости. Реализовывать данное качество в условиях соревнований, очевидно, легче спортсменкам с более низкой массой тела.

На рисунке 1 представлен средний рост (длина тела) элитных пловцов в различных способах плавания. Представленные данные позволяют выделить типичные группы специализаций на современном этапе развития спортивного плавания на уровне высшего спортивного мастерства. Расчёт достоверности различий по среднегрупповым значениям длины тела позволяет современных пловчих разделить на 2 типологические группы:

- к первой группе относятся спортсменки, специализирующиеся в способе плавания на спине и вольным стилем;
- ко второй группе – дельфином, брассом и комплексным плаванием.

Представительницы комплексного плавания, оказались легче пловчих первой типологической группы.

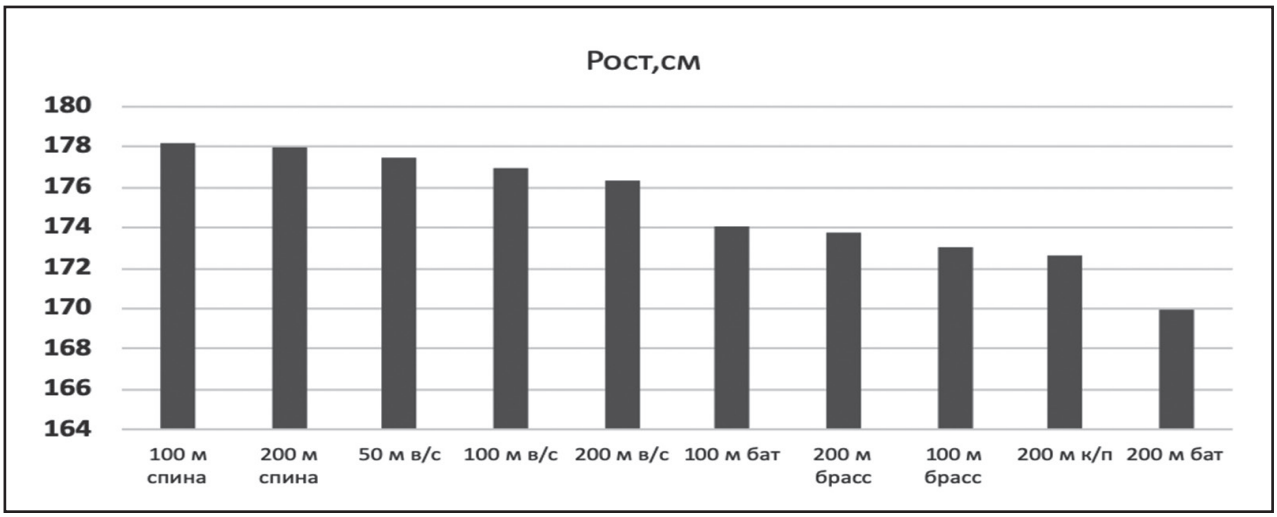


Рисунок 1 – Средние ростовые показатели элитных пловцов-женщин в различных способах спортивного плавания

К сожалению, обобщающих сведений об антропометрических и других показателях современных элитных пловцов в литературе крайне недостаточно. Например, в монографии, вышедшей в 2014 году, В.Ю. Давыдов, В.Б. Авдиенко ссылаются на данные тотальных размеров тела пловцов высокого класса, датированных 1986 годом [73].

Сравнивая полученные нами данные с аналогичными показателями, зафиксированными В.Н. Платоновым до 2012 года, можно отметить, что сильнейшие пловцы-спринтеры женского пола, участники ОИ 2016 года, первой, выделенной нами, типологической группы стали выше на 10 см и тяжелее на 5-7 кг. Спортсменки второй типологической группы стали выше на 5-7 см и тяжелее на 2-5 кг. Следует отметить также, что раньше представительницы вольного стиля отличались друг от друга в зависимости от длины дистанции, как по длине, так и по массе тела. Самым низкорослыми ранее были женщины, представительницы способа баттерфляй (дельфинистки), а на последних ОИ это справедливо только для дельфинисток на дистанции 200м.

Резюме. В работе представлены модельные характеристики пловчих-спринтеров по массе и длине тела в различных способах плавания. Выявлены изменения в этих параметрах относительно прошлых десятилетий.

Список литературы

1. Гилев, Г.А. Становление и развитие спортивного мастерства с ориентацией на модельные характеристики Г.А. Гилев, В.В. Владыкина [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 2018. №12 (966). - С.12-16.

2. Давыдов В.Ю., Авдиенко В.Б. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты): монография / В.Ю Давыдов, В.Б. Авдиенко. – М.: Советский спорт, 2014.– 384 с.

3. Платонов, В. Н. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. Кн. 1. / под общ. ред. В. Н. Платонова. – К.: Олимпийская литература, 2012. – 480 с.

4. Платонов, В.Н. Теория адаптации и резервы совершенствования системы подготовки спортсменов (часть 2) / В.Н. Платонов // Вестник спортивной науки. – 2010. – № 3. – С. 3-9.

Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности: пер. с англ. / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – Киев: Олимпийская литература. – 2001. – 503 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА И НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В ЗИМНИХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Крючков А.С., Мякинченко Е.Б.
Федеральный научный центр физической культуры и спорта
Москва, Россия

Аннотация. В исследовании на базе анализа тренировочных нагрузок, динамики показателей двигательного потенциала и соревновательной деятельности у лыжников-гонщиков и биатлонистов высокого класса предпринята попытка определения путей улучшения реализационной эффективности спортсменов. Получено, что улучшение реализации ДП в условиях соревновательной деятельности, вероятно, может быть достигнуто за счет обеспечения морфофункциональной специализацию нервно-мышечного аппарата (НМА) под требования соревновательного режима работы мышц и путем формирования у спортсмена умения создавать такие биомеханические условия работы мышц, которые наилучшим образом используют достигнутые возможностей НМА.

Ключевые слова: лыжные гонки, биатлон, реализация двигательного потенциала

MOTOR ABILITIES AND WAYS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF THEIR REALISATION IN TOP-LEVEL XC SKIERS AND BIATHLETES

Kriuchkov A.S., Myakinchenko E.B.
Federal Science Center of Physical Culture and Sport
Moscow, Russia

Annotation. In the research, based on the analysis of training loads, dynamics of motor abilities (MA), and performance levels in top-level XC skiers and biathletes, an attempt was made to determine the ways to improve the athletes' MA realization efficiency. It was found that the improvement of MA realization in the performance can probably be achieved, first, by ensuring the morphofunctional specialization of the neuromuscular apparatus (NMA) to the requirements of the competitive mode of muscle activity. Second, by developing the athlete's ability to create such biomechanical conditions of muscle activity that could use the achieved NMA capabilities in the best way.

Keywords: cross-country skiing, biathlon, a realization of motor abilities

Введение. Целью настоящего исследования явилось определение перспективных направлений улучшения реализационной эффективности спортсменов высокого класса в лыжных циклических видах спорта на основе изучения параметров их подготовки, подготовленности, показателей соревновательной деятельности, а также данных современных сторонних исследований.

Методы и организация исследования. Информационный и системный анализ, моделирование. Анализ тренировочных нагрузок, значений и динамики показателей подготовленности и соревновательной деятельности биатлонистов и лыжников-гонщиков высокого класса мужчин и женщин из состава сборных команд России 2012-2020гг. (далее - (ЛЦВС), тестируемых в неспецифических и специфических тестах. Математические методы.

Результаты. Считается, что дисперсия спортивного результата в ЛЦВС в решающей степени определяется значениями МПК, % анаэробного порога от МПК (%АнП), экономичностью и «анаэробными способностями» спортсменов. Под последними понимают возможности организма, которые определяются силовыми, скоростно-силовыми и мощностными

показателями, а также способностью сохранять высокую сократительную активность мышц при низких значениях pH крови, накапливать высокий «кислородный долг», эффективно удалять лактат из мышц в процессе работы и др.

Однако наши многолетние исследования самых различных выборок спортсменов ЛЦВС выявили, что МПК и %АнП в конце подготовительного периода очень слабо ($0,10 < p < 0,04$) связаны с IBU и FIS рейтингом, отражающих результативность спортсменов в сезоне. При этом показатели экономичности, силы мышц ног и плечевого пояса, полученные в лабораторных условиях, с результативностью не связаны, а показатели скоростно-силовых и мощностных возможностей имеют достоверную отрицательную взаимосвязь. Кроме этого, в возрастном диапазоне 20-30 лет большая часть показателей функциональных возможностей, включая ключевые – МПК и АнП спортсменов, а также «интегральный показатель ДП» снижаются, но при этом результативность (рейтинг FIS/IBU) улучшается. Следовательно, улучшается реализационная эффективность (РЭ), измеряемая как РЭ=Спортивная результативность/ДП.

С другой стороны, анализ тренировочных нагрузок выявил, что в подготовительном периоде (апрель – октябрь) сократительные способности скелетных мышц, а также обслуживающие их энергетические и вегетативные системы, являются объектом целенаправленного тренировочного воздействия, а периодизация нагрузок в макроцикле может быть описана следующим образом: Короткий втягивающий этап сменяется этапом максимальных объемов низкоинтенсивных аэробных нагрузок, которые совмещены с максимальными объемами силовых упражнений, выполняемых с различной интенсивностью, но, чаще, в «медленных» режимах сокращения мышц. На следующем этапе повышается интенсивность циклической нагрузки с акцентом на «мышечный», но не вегетативный компонент (например, «аэробно-силовой метод», лыжная имитация) в сочетании с упражнениями на максимальную и взрывную силу. Третий этап характерен переходом на широкое использование соревновательного упражнения в высокоинтенсивных двигательных режимах, в сочетании с силовыми упражнениями в режиме взрывной и быстрой силы. При этом объем силовых упражнений в режиме максимальной силы и, особенно, «гипертрофии» существенно снижается.

В ответ на данную организацию нагрузок все тестируемые показатели физической подготовленности спортсменов, вне зависимости от их корреляции со спортивной результативностью улучшаются с апреля по сентябрь-октябрь в следующей последовательности: первыми достигают максимума силовые и кардио-респираторные показатели, затем МПК. К этапу летних соревнований (конец сентября) максимума достигают потребление кислорода и механическая мощность на уровне АнП при работе руками и в беге на третбане, а также показатели взрывной силы мышц в специфических и неспецифических тестах.

Таким образом, тренировочные нагрузки в ЛЦВС организованы так, что к началу предсоревновательного этапа, наблюдается предельное повышение механической мощности/скорости при работе руками и в беге на уровне АнП. Кроме этого, достигается предельный уровень показателей взрывной силы мышц, которые, напомним, в не специфических тестах отрицательно коррелируют с результатом выполнения соревновательного упражнения. В то же время, биодинамический анализ показал, что рост соревновательной скорости в ЦВС всегда сопровождается повышением градиента силы в начальный период взаимодействия с опорой/инвентарем и соответственно, взрывная сила, проявляемая в специализированном тестовом движении, могла бы иметь корреляцию со скоростью передвижения спортсменов по дистанции.

Кроме этого, морфологические исследования, проведенные в последние 50 лет, выявили, что в ЦВС с ростом стажа и квалификации спортсменов наблюдается гипертрофия всех типов мышечных волокон, но особенно – медленных. Важно, что гипертрофия происходит только в мышцах, несущих основную механическую нагрузку. С высокой вероятностью причиной этого является выполнение больших объемов соревновательного упражнения, в том числе с низкой интенсивностью, а не только (и не столько) применение силовых упражнений. Окислительные

мышечные волокна являются главными потребителями кислорода. Следовательно, их гипертрофия требует высоких кислородтранспортных возможностей организма, а в сочетании они определяют аэробные возможности спортсмена. В таком случае уместным будет тезис: что «за выносливость отвечают окислительные МВ, но за скорость – быстрые МВ», так как только они способны обеспечить высокий градиент силы за ограниченное время опоры.

Следовательно, логику современной периодизации тренировочного процесса в ЛЦВС, направленной на повышение ДП и РЭ, можно представить следующим образом. В начале подготовительного периода, высокие объемы аэробной тренировки и низкоскоростных (гипертрофических) режимов силовой нагрузки служат сочетанной цели восстановления (или увеличения) потерянных окислительных способностей МВ, а также их гипертрофии, расширяющей сократительные возможности мышц. Вероятно, гипертрофический отклик в сочетании с повышением окислительных способностей мышц ограничен ростом кислородтранспортных возможностей ССС – как более консервативной в адаптационном плане системы. Этап применения силовой подготовки на «максимальную и взрывную силу» в сочетании с «силовыми» режимами циклической работы преследует цель создания основы для увеличения дистанционной скорости. И, наконец, применение соревновательного упражнения в интенсивных (например – интервальным методом) двигательных режимах направлено на: а) трансформацию энергетических возможностей мышц и ССС в высокий уровень МПК; б) «встраивание» достигнутых морфофункциональных возможностей в моторную программу соревновательного упражнения; в) обеспечение, в совокупности, пиковых значений мощности/скорости АнП, которые близки соревновательным в ЛЦВС.

В результате исследования были выявлены закономерности, которые вызвали необходимость уточнить некоторые понятия. Так под «двигательным (моторным) потенциалом» предлагается понимать совокупность морфологических и психофизиологических свойств организма спортсмена, которые определяют его потенциальные возможности к выполнению соревновательной двигательной задачи. Здесь подчеркивается, что эффекты любых тренировочных воздействий должны быть в конечном итоге направлены на повышение выходной мощности соревновательного упражнения. Этим, также, достигается разграничение понятий ДП и «физической/функциональной подготовленности». Первое целесообразно использовать в спорте, второе – в физическом воспитании, фитнесе, общей физиологии и т.п.

Можно предполагать, что, повышение РЭ спортсмена будет определяться, с одной стороны, степенью соответствия ДП требованиям, задаваемым биомеханическими условиями и режимом работы мышц в соревновательном упражнении. Во-вторых, степенью обученности спортсмена «конструировать» соревновательное движение таким образом, чтобы создаваемые биомеханические условия и двигательный режим работы мышц предельно соответствовали имеющемуся уровню морфофункциональной специализации НМА и вегетативных систем его обслуживающих.

Выводы. Высокая реализационная эффективность ДП спортсмена может быть достигнута за счет формирования предельной морфофункциональной специализации НМА, соответствующей требованиям двигательной специфики соревновательного упражнения. Эта задача может решаться в рамках обще-подготовительного этапа с использованием, в том числе, неспецифических упражнений, выполняемых в двигательных режимах, обеспечивающих, необходимые по силе и специфичности адаптационные перестройки в НМА спортсмена. На специально-подготовительных и предсоревновательных этапах решается задача обеспечения предельно возможного соответствия между биомеханическими условиями работы мышц и достигнутой на предыдущем этапе морфофункциональной специализацией рабочих механизмов НМА спортсмена. Для этой цели, целесообразно применение упражнений с частичным или полным биомеханическим подобием и выполняемых в соревновательном и сверхсоревновательном двигательных режимах.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕННОСТЕЙ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА

Лубышева Л.И.
Российский государственный университет
физической культуры, спорта, молодежи и туризма
Москва, Россия

Аннотация. Целью исследования стало определение актуальных социальных проблем олимпийского спорта в ракурсе происходящих изменений и противоречивости развития современного общества. В ходе исследования проводился дискурс-анализ; анализ документов; экспертный опрос, анкетирование. В опросе приняли участие специалисты в области физической культуры и спорта, имеющие стаж работы не менее 10 лет в количестве 50 чел., в анкетировании – магистранты 1 курса по направлению подготовки «Спорт» направленность «Олимпийский спорт и система подготовки спортсменов» РГУФКСМиТ в количестве 58 чел.

Результаты исследования показали, что олимпийский спорт выступает феноменом общественного развития и притягивает к себе огромное количество людей. Однако в нем все чаще проявляются негативные тенденции, которые могут пагубно отразиться на его зрелищности. Современный олимпийский спорт постепенно утрачивает свое предназначение как социокультурного феномена и превращается в глобальный бизнес-продукт, где ставки на чемпионство определяются не столько победой спортсменов, сколько демонстрацией могущества того или иного государства на международной арене.

Ключевые слова: спорт, ценности, проблемы, допинг, наука.

TRANSFORMATION OF OLYMPIC SPORTS VALUES IN MODERN SOCIETY

Lubysheva L.I.
Russian State University of Physical Education,
Sports, Youth and Tourism (SCOLIPE)
Moscow, Russia

Annotation. Objective of the study was to highlight the key social problems faced by the modern olympic sports in the context of the global social trends with their contradictions and conflicts. Methods: discourse analysis; analysis of the reference study reports; interviews and a questionnaire survey. We sampled for the interviews reputed physical education and sports experts (n=50) with 10-plus-year practical experiences; and the 1-year Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism master students (n=58) majoring in the olimpic Sports and Training Systems discipline under the academic Sports curricula. Results: Modern olimpic sports may be ranked among the key social progress phenomena as they are increasingly attractive for many people the world over. Their progress, however, is riddled with multiple and growing negative trends and problems that may undermine their global popularity and entertainment aspects with time. It may be stated with confidence that the modern olimpic sports tend to divert from their socio-cultural mission to evolve into a global business product with the bets and national accomplishments determined rather by pressures from influential global political powers than the traditional fair-play and let-the-best-win principles.

Keywords: sports, values and priorities, social problems, doping, sports theory.

Введение. Современный олимпийский спорт подвержен многим социальным проблемам и находится в той стадии конфликтности, которая требует новых кардинальных изменений в управлении олимпийским движением [1]. Несомненную роль в этом может сыграть спортивная наука, и прежде всего мультидисциплинарные исследования, направленные на глубинный анализ проблемных ситуаций и предлагающие возможные направления выхода из острого кризиса.

Безусловно, в строгом социологическом исследовании нуждается и российский спорт в целом, так существующие в нем проблемы не способствуют его функционированию и плодотворному развитию на современном этапе. Следует напомнить, что решением Спортивного арбитражного суда (CAS) спортсмены России не смогут в течение двух лет выступать под своим национальным флагом, а крупнейшие международные соревнования запрещено проводить на территории страны. Такие события наносят ущерб не только имиджу России как спортивной державы, но и дискредитируют спортсменов, надолго лишая их участия в олимпийском движении.

Цель исследования – определить актуальные социальные проблемы олимпийского спорта в ракурсе происходящих изменений и противоречивости развития современного общества.

Методы и организация исследования. В ходе научной работы осуществлено разведывательное исследование по выявлению негативных факторов, проявляющихся в олимпийском спорте и затрагивающих его сущностную основу как социокультурного феномена [1]. Наряду с этим предполагалось установить причинно-следственные связи и ответить на вопросы: «Почему происходит именно так, а не иначе в олимпийском спорте?», «Почему так обострились социальные проблемы российского спорта?», «Какие социальные проблемы особенно актуальны в международном олимпийском движении?» и «Как воспринимает современная молодежь юношеское олимпийское движение?».

Методы исследования: дискурс-анализ; анализ документов; метод вторичного анализа; экспертный опрос, анкетирование. В опросе приняли участие специалисты в области физической культуры и спорта, имеющие стаж работы не менее 10 лет в количестве 50 чел, в анкетировании – магистранты 1 курса по направлению подготовки «Спорт» направленность «Олимпийский спорт и система подготовки спортсменов» РГУФКСМиТ в количестве 58 чел.

Результаты. Полученные данные были сгруппированы по следующим направлениям: «Как воспринимается олимпийский спорт в современном обществе», «Отношение молодежи к юношескому олимпийскому движению», «Актуальные социальные проблемы олимпийского спорта».

Олимпийский спорт в современном обществе. Спорт уже давно заявил о себе как факторе, существенно влияющим на положение и признание конкретного государства в мировом сообществе, но он также подвергается ревизии.

Прежде всего следует отметить, что россияне активно поддерживают участие наших спортсменов в крупнейших международных соревнованиях. В данном случае можно выделить присутствующий патриотизм. Попытки не допустить команду России к играм в Пхёнчхане (2018 г.) многие восприняли с настороженностью, но все же отметили, что игры пропускать не следует. По данным Левада-Центр большинство жителей высказались за участие в соревнованиях (71%), только 20% поддержали бойкот олимпийских игр.

Такую позицию можно приветствовать. По всей видимости, многие люди понимают, что смысл Олимпиад состоит не в проявлении излишнего политического ажиотажа, а в большей степени связан со стремлением спортсменов проявить себя на спортивных аренах и способствовать сближению с представителями других стран и континентов.

Значительная часть россиян отдает приоритет спорту и считает, что государство должно поддерживать его развитие: 42% отдает приоритет массовому спорту, а 41% опрошенных выражает такое мнение «страну, не имеющую высоких спортивных достижений, нельзя считать развитой». О чем свидетельствуют такие расхождения? По всей видимости, многие люди живут достаточно прагматической жизнью, где их благополучие зависит не от успехов государства на международной арене, а от достижений внутри страны, где достаток и отсутствие явного социального расслоения являются приоритетными принципами существования граждан.

Несмотря на мажорные оценки спортивных соревнований, несколько иное мнение у людей складывается в отношении олимпийского спорта и его влиянии на индивида., который требует интенсивной профессиональной спортивной подготовки. Профессиональный спорт разрушает здоровье, с такой оценкой полностью согласны 30% респондентов, а еще 39% - скорее согласны [2]. В общей сложности достаточно высокий процент в отношении того, что

олимпийский спорт может пагубно влиять на здоровье. Наверное, в этом есть определенная доля истины. Она состоит в том, что большим спортом могут заниматься абсолютно здоровые люди, так человек будет испытывать колоссальные физический нагрузки, соизмеримые с предельными возможностями человека.

Но при этом многие родители желают, чтобы их дети стали профессиональными спортсменами и олимпийскими чемпионами: 51% желали бы видеть своих близких спортсменами большого спорта, отрицательно к этому относятся 38% населения. Такие показатели, по всей видимости, исходят из того, что в спорте можно заработать, обустроить свою жизнь, стать известным, так как 55% респондентов полагают, что спортсмены имеют высокие доходы.

Отношение молодежи к юношескому олимпийскому движению. Анализируя олимпийский спорт, необходимо установить его социальные связи с молодежным олимпийским движением [3]. Несмотря на его спортивную составляющую первоначальной ведущей идеей было посвящение культурному образованию и обмену.

К сожалению, Юношеские Олимпийские игры были восприняты общественностью и организаторами как событие преимущественно спортивного характера с явно заниженной ценностью культурно-образовательного аспекта идеи олимпийского движения.

Как показывает анализ, количество участников – представителей различных континентов нашей планеты за период проведения Юношеских Олимпийских игр, насчитывается на сегодняшний день около 13200 спортсменов. Из них от России выступило 416 юных спортсменов. Однако, только семнадцати российским спортсменам на данный момент удалось завоевать медали «юношеских» и «взрослых» олимпиад.

Особенно важно, что в дальнейшем 399 молодых спортсменов не проявили себя на международных соревнованиях взрослого и юношеского уровней. Это объясняется, прежде всего, форсированной подготовкой к соревнованиям, в которой используются методики тренировки, применимые ко взрослым спортсменам, что приводит к несоответствующим для молодого организма психологическим и физическим перегрузкам.

Форсированная подготовка, предусматривающая раннюю специализацию и направленная на достижение максимального результата на этапе юношеского спорта – главное нарушение принципов рационального построения тренировочного процесса. Данная направленность приводит к отсутствию дальнейшего роста спортивного результата и вследствие этого снижению конкурентоспособности молодого спортсмена.

К числу негативных факторов следует отнести направленность на достижение лидирующих позиций в неофициальном зачете, которая носит политический характер, как показатель международного признания страны, а также высокую медийность победителей и призеров Юношеских Олимпийских игр, преподносимых средствами массовой информации.

Таким образом, сегодня встает вопрос: «Насколько актуальна современная концепция проведения Юношеских Олимпийских игр в том виде, в котором она на данный момент существует? Что необходимо изменить для получения эффекта позитивного влияния на молодое поколение?

В ходе социологического исследования респондентами предложена корректировка формата проведения Юношеских Олимпийских игр. Многие респонденты (85%) предложили расширить и усилить культурно-образовательную составляющую Юношеских Олимпийских игр за счет включения в их формат образовательных программ по истории спорта и олимпийского движения, предполагающих проведение конференций, симпозиумов, блицкригов, олимпийских викторин, квестов и т.д.

В ходе опроса участники предложили альтернативный вариант денежного вознаграждения призеров и победителей Юношеских Олимпийских игрв виде грантов: например,на образование, посещение международной Олимпийской академии, участие в тренировочных мероприятиях с командой страны, на поездку на Олимпийские игры в качестве зрителя.

Таким образом, современный формат проведения Юношеских Олимпийских игр требует реорганизации концептуальных основ и положений в соответствии гуманистическим потенциалом олимпийского движения.

Социальные проблемы олимпийского спорта. Поисковое исследование позволило выявить наиболее значимые проблемы олимпийского движения.

Проблема *допинга* заключается не столько в этических принципах его использования, например, спортсменами одной страны, сколько в том, что существует целая мировая индустрия запрещенных медицинских препаратов. Естественно, этические нормы и принципы уходят на второй план, тогда как результат, победа, выгода и прибыль выдвигаются на первые роли.

***Проблема терапевтического исключения*,** когда одним дозволен прием определенных медицинских препаратов по предписанию врача, а другим нет, так как это может быть расценено как допинг. Спортивная общественность, да и сами спортсмены постоянно соприкасаются с этой проблемой. Так ли она значима, и какое воздействие оказывает терапевтическое исключение на результаты в спорте?

Сложная и противоречивая ***политическая обстановка в мире также оказывает влияние на спорт.*** Некоторые страны претендуют на исключительность и доминирование, что обнаруживается, прежде всего, в политике и экономике. В эпоху глобализации спорт был выбран тем плацдармом или экспериментальной площадкой, где отрабатываются технологии воздействия и принуждения отдельной страны к той политике и идеологии, которые являются единственными и верными для избранных государств.

Трансгендерные проблемы в спорте состоят в том, что трансгендеры начинают завоевывать детско-юношеский спорт. Как правило происходит изменение мужского пола с тем, чтобы принять участие в женских соревнованиях. В итоге это может привести не только к проблемам, но и закату всего женского спорта.

Следует обозначить и другие социальные проблемы, существующие в олимпийском спорте: технический и генетический допинг; пределы возможностей человеческого тела; профессионализация спорта; государственное участие в олимпийском движении; МОК и WADA: единство или противоречие; интернет-технологии и социальные сети в спорте.

Своевременное решение социальных проблем в олимпийском спорте задает новый вектор выхода олимпийского движения из сложившегося кризисного состояния, поскольку данные проблемы затрагивают социальные взаимоотношения спортсменов, и косвенным образом оказывают влияние на соперничество не только на спортивных аренах, но и далеко за их пределами.

Выводы. Олимпийский спорт выступает феноменом общественного развития и притягивает к себе огромное количество людей. Однако в нем все чаще проявляются негативные проблемы, которые могут пагубно отразиться на его зрелищности. Современный олимпийский спорт постепенно утрачивает свое предназначение как социокультурного феномена и превращается в глобальный бизнес-продукт, где ставки на чемпионство определяются не столько победой спортсменов, сколько демонстрацией могущества того или иного государства на международной арене.

Список литературы

1. Баранов В.А. Спорт высших достижений: социологический анализ миссии и потенциала спорта / В.А. Баранов, Л.И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 2021. № 3. – с. 3-5.

2. Допинг в спорте. [Электронный ресурс]: Левада-Центр. Аналитический центр Юрия Левады. – URL:https://www.levada.ru/2016/07/06/doping-v-sporte/(дата обращения 28.02.2019).

3. Лубышева Л.И. Новый формат Юношеских Олимпийских игр в аспекте социологического анализа / Л.И. Лубышева, Д.И. Иванов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. № 2. – с.20-22.

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА И СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

Макарова Н.В.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация. В тезисах представлен обзор современных средств и технологий подготовки легкоатлетов высокого класса и спортивного резерва на основе анализа исследовательских работ, проведенных на кафедре теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры. Выявлена положительная динамика показателей технической подготовленности бегунов на средние дистанции при использовании нестандартных мини-барьеров, физической и функциональной подготовленности при применении балансировочной подушки и EMS-технологии. Показана перспектива использования спортивного эспандера в совершенствовании техники спортивной ходьбы.

Ключевые слова: технологии тренировки, легкая атлетика, легкоатлетические мини-барьеры, балансировочная подушка, EMS-технология, спортивный эспандер, эластичная лента.

MODERN MEANS AND TECHNOLOGIES FOR TRAINING HIGH CLASS ATHLETES AND SPORTS RESERVE

Makarova N.V.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The abstracts provide an overview of modern means and technologies for training high-class athletes and sports reserves based on the analysis of research works carried out at the Department of Theory and Methodology of Athletics of the Ural State University of Physical Culture. There was revealed a positive dynamics of indicators of technical readiness of middle-distance runners when using non-standard mini-barriers, physical and functional readiness when using a balancing cushion and EMS technology. The perspective of using a sports expander in improving the technique of sports walking is shown. As conclusions, a significant contribution of the research activities of the Department of Theory and Methods of Athletics to the development of modern means of training athletes was noted, which is reflected in the sports achievements of the Ural State University of Physical Culture team at regional, all-Russian and international athletics competitions.

Keywords: training technology, athletics, athletics mini barriers, balance pad, EMS technology, sports expander, elastic band

Введение. В настоящее время спортивные результаты достигли своего высочайшего уровня, что требует от атлетов выполнения предельных тренировочных нагрузок. В тоже время не прекращается поиск новых средств и технологий подготовки спортсменов высокого класса и спортивного резерва. По нашему мнению, одно из ведущих мест в поиске и экспериментальной апробации таких современных средств лежит в научно-исследовательской деятельности спортивно-педагогических кафедр университетов и институтов физической культуры.

Методы и организация исследования. Исследования проведены на кафедре теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры с 2017 года с использованием следующих методов исследования: теоретический анализ научных публикаций, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, метод экспертных оценок, функциональные пробы и методики определения физической работоспособности.

Результаты. За последние несколько лет на кафедре теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры выполнен ряд научно-исследовательских работ по совершенствованию спортивной подготовки легкоатлетов высокого класса и спортивного резерва. Основными направлениями повышения спортивной результативности

исследователи видят в использовании разнообразных современных средств и технологий совершенствования физической, функциональной и технической подготовленности легкоатлетов.

Так авторами Н. В. Макаровой и А. М. Сидоровым (2021) для совершенствования технической подготовленности, в том числе устранения ошибок, влияющих на эффективность действий легкоатлета в беге на средние дистанции, был разработан комплекс упражнений с нестандартными мини-барьерами, который частично приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Варианты упражнений с мини-барьерами
для совершенствования технической подготовленности бегунов на средние дистанции

Авторы рекомендуют выполнять разработанный комплекс по 30 минут два раза в неделю в течении 4 недель в общеподготовительном периоде (ноябрь) и один раз в неделю в специально-подготовительном и соревновательном периодах (декабрь и январь). Каждое упражнение следует выполнять по 3-4 повторения с 14-15 барьерами через 30 секунд отдыха [4]. Эффективность предложенных упражнений подтверждается результатами экспертных оценок основных технических элементов бега на средние дистанции и улучшением соревновательных результатов на дистанции 800 м бегунов группы совершенствования спортивного мастерства в среднем на 2,86 секунды ($p<0,05$). С подробным содержанием комплекса технической подготовки бегунов на средние дистанции с использованием нестандартных мини-барьеров можно ознакомиться, отсканировав камерой мобильного телефона QR-код, приведенный на рисунке 2.

Рисунок 2 – QR-код с ссылкой на видео комплекса упражнений с мини-барьерами
для совершенствования технической подготовленности бегунов на средние дистанции

В более ранних изысканиях, проведенных на кафедре теории и методики легкой атлетики УралГУФК Д. М. Матюховым и Е. О. Масленниковой (2017), экспериментально обосновано использование специальных упражнений на балансировочной подушке (имитация движений руками как в беге, «стульчик», медленные приседания и др.). Применение этих упражнений в тренировочном процессе на протяжении 9 месяцев способствовало приросту показателей статической силовой выносливости мышц спины на 21,71 %, статической силовой выносливости мышц пресса на 16,42 % в экспериментальной группе, в контрольной же группе, использующей в качестве упражнений средства общей физической подготовки, прирост этих показателей составил 10,25 % и 9,21 % соответственно. Кроме того, авторами отмечена статистически значимая ($p<0,05$) положительная динамика показателей функциональной подготовленности, определяемой по усложненной пробе Ромберга, индексу Руфье, и специальной подготовленности в беге на 800 метров [3].

В другом исследовании Е. О. Масленниковой с соавт. (2020) определена эффективность использования EMS-технологии для повышения уровня функциональной подготовленности и спортивной результативности бегунов на средние дистанции на этапе совершенствования

спортивного мастерства [2]. Автор предлагает использовать различные сочетания режимов работы EMS-тренажера в тренировочных занятиях втягивающих, ординарных, ударных и восстановительных микроциклов на специально-подготовительном этапе осеннего и весеннего подготовительного периода. Содержание микроциклов определяется специальными беговыми упражнениями на месте, статодинамическими, прыжковыми, упражнениями с отягощениями с применением EMS-технологии. Эффективность данной разработки подтверждена результатами педагогических тестирований и велоэргометрического теста Б. Ф. Вашляева.

Вышеперечисленные исследования отличаются высокой практической значимостью. Разработанные и экспериментально апробированные средства и технологии подготовки бегунов на средние дистанции могут быть использованы в подготовке легкоатлетов и других специализаций, в том числе спринтеров и прыгунов в высоту и длину.

В настоящее время на кафедре теории и методики легкой атлетики проходит экспериментальная работа по разработке средств совершенствования техники спортивной ходьбы с применением спортивного эспандера и эластичных лент (рисунок 3).



Рисунок 3 – Специальные упражнения с эспандером
для совершенствования техники спортивной ходьбы

Суть применяемых упражнений заключается в фиксации спортивного эспандера на уровне голеностопного, коленного суставов, подвздошных костей тазобедренного сустава и выполнении специальных ходовых упражнений и спортивной ходьбы с его натяжением различной силы партнером. Совершенствование техники достигается за счет удержания эспандером и мышечного сопротивления, фиксации положения выноса вперед маховой ноги, нивелированием чрезмерного переразгиба в коленном суставе в моменте вертикали, выведению таза вперед, тем самым формируется правильный двигательный стереотип, который впоследствии переносится в основное тренировочное средство. Предварительные педагогические наблюдения в тренировочном процессе позволяют заключить о положительных влияниях на совершенствование техники спортивной ходьбы.

Выводы. Обобщая вышесказанное, следует отметить значительный вклад научно-исследовательской деятельности кафедры теории и методики легкой атлетики Уральского государственного университета физической культуры в разработке современных средств подготовки легкоатлетов, что отражается в результатах научных исследований и спортивных достижениях сборной команды УралГУФК на региональных, всероссийских и международных соревнованиях по легкой атлетике.

Список литературы

1. Быков, Е. В. Пути повышения спортивной результативности бегунов на средние дистанции / Е. В. Быков, Е. О. Масленникова, О. В. Балберова, Е. Г. Сидоркина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2020. – № 5 (185). – С. 261-267.

2. Матюхов, Д. М. Применение специальных физических упражнений на балансировочной подушке в подготовке бегунов на средние дистанции / Д. М. Матюхов, Е. О. Масленникова // Проблемы современного педагогического образования. Сер. : Педагогика и психология : сб. науч. тр. / РИО ГПА. – Ялта. – 2017. – Вып. 57. – Ч. 7. – С. 57–65.

3. Сидоров, А. В. Использование нестандартных мини-барьеров в совершенствовании технической подготовленности бегунов на средние дистанции / А. М. Сидоров, Н. В. Макарова // Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии: Мат IX Всерос. с межд. уч. науч. практ. конф. / под ред. Н.Ю. Мищенко, Е. В. Быкова. – Челябинск : УралГУФК, 2021. – С. 255-260.

МУСКУЛЬНО-СОКРАТИТЕЛЬНЫЙ ГЕШТАЛЬТ-ОБРАЗ КАК ПРИЧИНА АБЕРРАЦИИ ПОДГОТОВКИ, ОБУСЛОВИВШЕЙ ПЛАТО МИРОВЫХ РЕКОРДОВ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ ПРЫЖКЕ В ВЫСОТУ

Павлов С.Н.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Егоров А.Т.
Новочебоксарск, Россия

Аннотация. Со времен принятия на вооружение (начало 70-х) нового способа прыжка в высоту (фосбери-флоп), рекорды обновлялись 18 раз у мужчин и у женщин 21 раз. То есть, до начала 90-х годов вносились по две поправки ежегодно. Но начиная с 90-х, не внесено ни одной поправки в таблицу рекордов. Это свидетельствует о выхолащивании (утраты живого содержания, творческой силы) тренировочных методик, а также об ошибочности направления совершенствования науки и практики данного вида спорта.

На чем основано это челендж-утверждение? Наш вызов исходит из аберрации (ошибки) гештальт-образа, который используется прыгунами в высоту. Понятие «гештальт» заключает в себе видение целостного видения, в едином взгляде, без изначального углубления в детали. Возьмем, к примеру, лыжные гонки: кто-то увидит в этом виде спорта проявление колоссальной выносливости и волевых качеств и, соответственно, будет тренировать именно их, «держа» спортсмена на запредельных тренировочных объемах. А кто-то увидит легкость и стремительность скольжения и, соответственно, будет обучать спортсмена легкости, отодвигая наступление усталости.

Ключевые слова: гештальт-образ, мускульно-сократительная парадигма, рикошетирующий отскок, аберрация подготовки.

MUSCULAR CONTRACTIVE GESTALT IMAGE AS A CAUSE OF PREPARATION ABERRATION THAT CAUSED PLATEAU OF WORLD RECORDS IN THE ATHLETIC JUMP IN HEIGHT

Pavlov S.N.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia
Egorov A.T.
Novocheboksarsk, Russia

Annotation. Since the adoption (early 70s) of a new method of high jump (fosbury flop), records have been updated 18 times for men and 21 times for women. That is, until the beginning of the 90s, two amendments were made annually. But since the 90s, not a single amendment has been made to the table of records. This testifies to the emasculation (loss of living content, creative power) of training methods, as well as the erroneous direction of improving the science and practice of this sport.

What is this challenge statement based on? Our challenge comes from the aberration (error) of the gestalt image used by the high jumpers. The concept of "gestalt" encompasses the vision of a holistic image, in a single look, without initial deepening into details. Take, for example, cross-country skiing: someone will see in this sport a manifestation of colossal endurance and strong-willed qualities and, accordingly, will train them, "keeping" the athlete at unbelievable volumes, bringing up endurance and will. And someone will see the ease and swiftness of sliding and, accordingly, will teach the athlete to run easily, without getting tired in the race.

Key words: gestalt image, muscular-contractile paradigm, rebound rebound, training aberration.

Введение. В чем состоит аберрация подготовки современных прыгунов? На примере фотографии финальной части прыжка в высоту, так называемой фазы отталкивания, в исполнении рекордсмена страны (в помещении) Ивана Ухова видно напряжение всего тела (рис.1).



Рисунок 1 - Гештальт-образ прыжка в высоту
в исполнении рекордсмена России Ивана Ухова

Предполагается, что это напряжение связано с высокими силовыми нагрузками в отталкивании, величина которых, согласно данным научно-методической литературы достигает 400 кг. И вполне естественно, что эти 400 кг и определяют соответствующий гештальт-образ что, в итоге обуславливают силовую и скоростно-силовую направленности подготовки. В соответствии с этим восприятием, строится подготовка прыгунов в высоту, где воспитание силовых и скоростно-силовых (взрывных) качеств атлетов носят доминирующий характер.

Результаты исследования. Анализ и обобщение фактов показывает, что мускульно-сократительная парадигма не способна обосновать множество противоречий выявленных в прыжке в высоту [1]:

- конфлюэнцию (слияние) силы и скорости, что противоречит основному уравнению мышечной динамики (по А.Хилл) [1];
- запредельное усилие толчковой ногой (372 кг), проявленное в прыжке в высоту (по А.П.Стрижаку) [3];
- невероятная быстрота достижения максимума напряжения (0,02 сек), не сопоставимая положениям физиологии (3-4 сек) [3];
- достижение высокой мощности отталкивания (более 7000 Вт – по А.П. Стрижаку) в прыжке в высоту, превышающей суммарную мощность всех источников энергии имеющихся у человека (6000 Вт – по Б.И. Прилуцкому) [3];
- парадокс, состоящий в том, что невероятная величина обременения центробежными силами (358 кг у А. Чичеровой), не является препятствием для проявления высокой скорости вертикального вылета (более 4 м/с у женщин и более 5 м/с у мужчин) [1].

Мускульно-сократительная парадигма не способна объяснить эти парадоксы биодинамики прыжка в высоту. Но они легко обосновываются с позиций возвратной работы сухожилий, механизмами которых являются [1]:

- работа центробежных сил и энергия деформации;
- возвратная работа сухожилий;
- суппорт цитоплазмы;
- кондукция цитоплазмы, для транзита силы деформации к сухожилию, минуя мышцы.

Наши исследования опровергают мускульно-сократительную механику прыжка в высоту, основанную на взрывном сокращении актомиозина. Вместо этого мы предлагаем «новый – хорошо забытый старый» гештальт-образ, предложенный еще в 70-х В.М. Дьячковым – «рикошетирующий отскок». Парадигма, основанная на этом гештальт-образе, объясняет все парадоксы, упоминаемые нами ранее.

Наше особое внимание к этой проблеме состоит в том, что аберрация механики прыжка в высоту искажает суть понимания этого двигательного действия и, впоследствии, разработка методики специальной физической подготовки, исходящей из заблуждения, далее по тексту профессора Л.П. Матвеева: «...увеличивает вероятность ошибочных суждений о процессах развития и воспитания» [2]. То есть не правильное понимание и интерпретация сути предмета, или явления приводят тренеров-практиков к ошибочной методике воспитания физических качеств атлета.

Анкетирование ведущих тренеров страны, исследование научно-методической литературы и большой объем проведенных наблюдений за подготовкой высококвалифицированных прыгунов показали, что мускульно-сократительная парадигма прыжка в высоту в настоящее время является единственной, на что направлены научные изыскания и в соответствии с которой, строится специальная физическая подготовка атлетов. Это и является причиной стагнации.

Между тем в своих исследованиях мы безапелляционно показали, что мускульно-сократительной работе миофибрилл (актомиозина) установлены пределы, связанные с:

- высокой плотностью цитоплазмы;
- сферической формой цепочек актина и миозина. При быстром их движении возникают вихревые потоки, отрицающие их ламинарное скольжение в цитоплазме;
- в связи с этим, согласно $F \approx C\frac{\rho v^2}{2}S$, увеличение скорости в арифметической прогрессии, увеличивает противодействие цитоплазмы в геометрической прогрессии.

Таким образом, результаты проведенных нами исследований напрямую указывают на аберрацию мускульно-сократительной парадигмы и на причину плато рекордов.

Выводы

1. Аберрация используемой гештальт-пардигмы является причиной установления плато рекордов в прыжках в высоту и стабилизации результатов ведущих прыгунов мира.
2. Для преодоления плато мы предлагаем вернуться к гештальт-образу, предложенному В.М. Дьячковым «рикошетирующий отскок».

Список литературы

1. Егоров, А.Т. Альтернативная парадигма локомоций на примере прыжка в высоту с разбега / А.Т. Егоров, С.Н. Павлов, Е.А. Исанаева // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 21-31. DOI: 10.36028/2308-8826-2020-8-2-21-31.Текст: непосредственный.

2. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: 4-е изд., испр. и. доп. / Л.П. Матвеев. – Санкт-Петербург: «Лань», 2005. – 384 с: ил. Текст: непосредственный.

3. Стрижак, А.П. Кинематико-динамические особенности техники прыжка в высоту способом "Фосбери - флоп" и пути ее освоения: автореф. дис. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук : 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры / Стрижак Анатолий Петрович. – М.: ВНИИФК. - 1974. – 25 с. Текст: непосредственный.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРЕЛКОВОГО КОМПОНЕНТА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У БИАТЛОНИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Полторацкая Т.В., Романова Я.С.
Научно-исследовательский институт деятельности в экстремальных условиях
Сибирского Государственного университета физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. В статье представлены данные о тестировании стрелковой подготовленности биатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства с помощью стрелкового тренажера «Скатт», предложена и экспериментально проверена методика повышения уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» у биатлонистов. Показано, что регулярное включение в тренировочный процесс разработанного комплекса упражнений у биатлонистов позволяет значительно повысить уровень базового компонента стрелковой подготовленности устойчивости системы «стрелок-оружие».

Ключевые слова: стрелковые параметры, устойчивость системы «стрелок-оружие», стрелковый тренажер «SCATT», стрелковая подготовка.

IMPROVEMENT OF THE SHOOTING COMPONENT OF PREPARATION IN BIATHLETES OF THE PERFORMANCE STAGE

Poltoratskaya T. V., Romanova Y.S.
Siberian State University of Physical Education
Omsk, Russia

Annotation. The article presents data on testing the shooting readiness of biathletes at the stage of improving sportsmanship using the "Scatt" shooting simulator, proposed and experimentally tested the method of increasing the level of stability of the "shooter-weapon" system among biathletes. It is shown that regular inclusion of the developed set of exercises among biathletes in the training process allows to significantly increase the level of the basic component of shooting preparedness of the stability of the “shooter-weapon” system.

Key words: shooting parameters, stability of the "shooter-weapon" system, shooting simulator "SCATT", shooting training.

Актуальность и проблема исследования. В тренировочном и соревновательном процессе биатлонистов надежность результатов, в большинстве случаев определяет стрелковая подготовленность спортсменов. Одним из ключевых факторов, определяющих качество стрельбы, является устойчивость системы «стрелок-оружие» [1-2]. В научно-методической литературе достаточно полно рассмотрены вопросы устойчивости системы «стрелок-оружие» и показана необходимость совершенствования этого компонента стрельбы, но при этом не представлены методики совершенствования этого компонента. Низкий уровень базового компонента стрелковой подготовленности устойчивости системы «стрелок-оружие» у российских биатлонистов обуславливает необходимость поиска новых путей совершенствования стрелковой подготовленности.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить методику повышения уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» у биатлонистов, проходящих подготовку на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Задачи исследования:

1. Оценить уровень стрелковой подготовленности у биатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.
2. Разработать методику повышения уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» у биатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства и оценить ее эффективность.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработанный комплекс упражнений был включен в тренировочный процесс в рамках микроцикла во время проведения холостого тренажа. Микроцикл включал в себя семь дней - шесть рабочих и один день отдыха. Основной задачей выполнения упражнений из первой части микроцикла была задача повышения способности к длительному удержанию оружия, упражнения из второй части направлены на совершенствования целостного навыка выполнения серии выстрелов. В комплекс упражнений включены упражнения для совершенствования навыка удержание оружия с отрытыми и закрытыми глазами, на совершенствование мышечной координации. Разработанный комплекс регулярно внедряли в тренировочный процесс в подготовительных периодах двух спортивных сезонов 2018-2020 гг. (на каждом тренировочном сборе, который состоял минимум из двух микроциклов). В сезоне 2019-2020 гг. была внесена коррекция, содержание микроцикла осталось прежним, но при этом увеличилось общее время холостого тренажа. В период проведения исследования в подготовительном периоде сезона 2018-2019 г. общее время холостого тренажа составило 45 часов, в сезоне 2019-2020 г. 78 часов. Значительное увеличение времени произошло в основном за счет коррекции третьего дня микроцикла (который по субъективным ощущениям спортсменов был самым длительным и сложным). В сезоне 2018-2019 г. общее время, затрачиваемое на самое длительное упражнение (удержание) достигало 50 мин, в сезоне 2019-2020 г. увеличилось до 100 мин.

Результаты теста на определение уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» представлены в таблице 2. Из данных таблицы видно, что в стрельбе из положения лежа и стоя уровень устойчивости у биатлонистов достоверно увеличивался. Стоит сказать, что интегральный показатель стрелковой подготовленности - результат стрельбы может не иметь положительной динамики. Данное положение можно обосновать тем, что на результативность стрельбы влияет успешность выполнения каждого из компонентов (изготовка, прицеливание, обработка спуска, дыхание, психологическая подготовленность спортсмена к выполнению выстрела.

Таблица 2 – Динамика показателей в тесте на определение уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» у биатлонистов этапа совершенствования спортивного мастерства

Сезон	Стрелковое положение	Стрелковые показатели	Имя показателя	Средние показатели	Достоверность различий
Апрель (2018)	лежа	L, mm	A	182±41	A-E*
		Очки	B	260±18	
	стоя	L, mm	C	519±125	C-G*
		Очки	D	113±47	D-N*
Сезон 2018-2019 гг.	лежа	L, mm	E	147±31	E-K*
		Очки	F	263±21	
	стоя	L, mm	G	412±125	G-M*
		Очки	H	131±32	H-N*
Сезон 2019-2020	лежа	L, mm	K	127±29	A-K*
		Очки	L	277±14	B-L*
	стоя	L, mm	M	353±116	C-M*
		Очки	N	160±39	

Примечание: *-$p<0,05$; L, mm – показатель устойчивости системы «стрелок-оружие»

Для выполнения результативного выстрела спортсмену необходимо качественно выполнить каждый из компонентов.

Динамика изменения показателей стрелковой подготовленности в тесте со ступенчато возрастающей нагрузкой на лыжном тренажере «Concept» со стрельбой на стрелковом тренажере «SCATT» представлена на примере одного из спортсменов на рисунке 1.

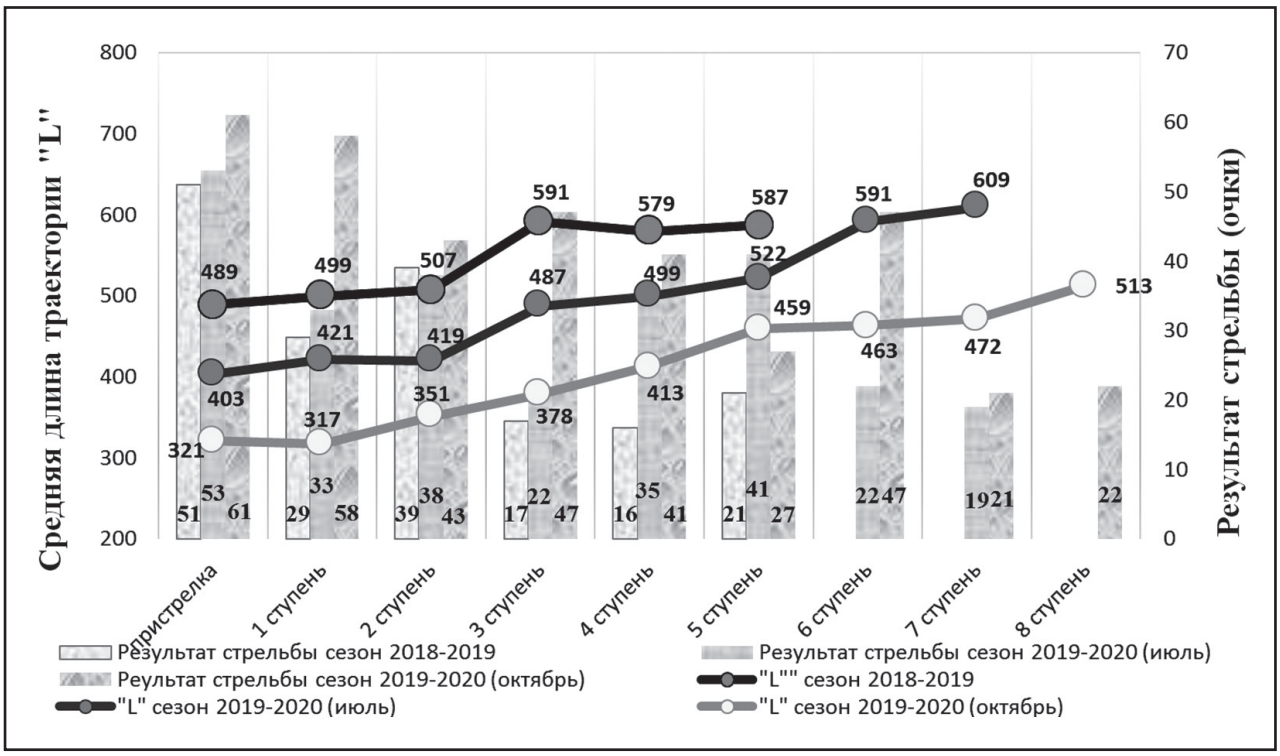


Рисунок 1. Динамика изменения показателей стрелковой подготовленности в тесте со ступенчато возрастающей нагрузкой на лыжном тренажере «Concept» со стрельбой на стрелковом тренажере «SCATT» у одного из спортсменов

Анализ результата ступенчатого теста у биатлонистов этапа совершенствования спортивного мастерства показал, что уровень устойчивости системы «стрелок-оружие» достоверно вырос. При этом достоверные различия в количестве набранных очков были выявлены только у двух спортсменов.

Выводы

1. Тестирование стрелковой подготовленности биатлонистов сборной команды Омской области на этапе совершенствования спортивного мастерства, позволило зафиксировать низкий уровень развития базового компонента стрельбы - устойчивости системы «стрелок-оружие». После проведенного тестирования и анализа данных научной литературы была разработана методика совершенствования базового компонента стрельбы, основанная на применении комплекса упражнений во время проведения холостого тренажа.

2. Разработанная методика повышения уровня устойчивости системы «стрелок-оружие» у биатлонистов этапа совершенствования спортивного мастерства внедрена в тренировочный процесс биатлонистов и это позволило улучшить показатели базовой подготовленности в стрельбе на 30-32%, что в свою очередь привело к росту результативности стрельбы в соревнованиях.

Список литературы

1. Куделин, А. И. Пути повышения качества стрельбы биатлониста / А. И. Куделин // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы Всерос. науч.-практ. конф., (Омск, 27–29 апреля 2011 г.) / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта.– Омск, 2011. – С. 140–145.

2. Романова Я. С. Устойчивость системы «стрелок-оружие» в биатлоне и пути ее совершенствования / Я. С. Романова, Н. С. Загурский // Организационно-методические аспекты подготовки спортсменов: Материалы V научно-практической конференции преподавателей и аспирантов, посвященной 60-летию факультета спорта (Омск, 30 ноября – 2 декабря 2016 г.) / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта. - Омск, 2017. – С. 130–135.

РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ ГАНДБОЛИСТОК НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

Попов А.А., Попова А.Ю.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Специальная физическая подготовка гандболисток является одним из важных факторов совершенствования спортивного мастерства. Требования к физической подготовке гандболисток повысились, так как возросла плотность спортивных достижений участников крупнейших состязаний, за счет высокой напряженности соревновательной борьбы, что обуславливает повышение эффективности физической подготовки. Ведущее значение физической подготовленности спортсменов связано с использованием в тренировочном процессе больших физических нагрузок, для выполнения которых необходим высокий функциональный потенциал. В структуре специальной физической подготовки гандболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства развитие взрывной силы занимает одно из основных мест. В статье представлены результаты исследования эффективности применения экспериментальных комплексов упражнений, направленных на развитие взрывной силы мышц нижних и верхних конечностей гандболисток.

Ключевые слова: гандбол, взрывная сила, специальная физическая подготовка.

Современный гандбол характеризуется увеличением темпа игры; количества выполняемых технических приёмов; возрастанием физических нагрузок, как в тренировочном процессе, так и в соревновательной деятельности. Гандбол контактная игра, которая подразумевает постоянные столкновения, падения, сопротивление атакующему противнику, что требует проявления силовых способностей гандболистов. На этапе совершенствования спортивного мастерства, когда основной технико-тактический арсенал игроков сформирован, важным фактором роста спортивного мастерства становится физическая подготовка [1, 2].

Основными техническими элементами в соревновательной деятельности гандболистов являются броски, прыжки и передачи, эффективность выполнения которых что зависит от проявления скоростно-силовых способностей, а именно взрывной силы. Для гандболисток типично такое соотношение силовых и скоростных характеристик движений, при котором значительная сила проявляется в возможно меньшее время. Такого рода упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Специалисты считают, что мужчинам физиологически легче, чем женщинам, развивать скоростно-силовые способности, поэтому в подготовке гандболисток особое внимание должно уделяться развитию и дальнейшему совершенствованию взрывной силы.

С целью поиска эффективных средств развития взрывной силы гандболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства был организован педагогический эксперимент, проводившийся на базе Поволжской государственной академии физической культуры спорта и туризма. Эксперимент проводился в период с сентября 2020 года по январь 2021 года. В эксперименте участвовали девушки 17-19 лет.

Взрывная сила – это основа прыжка. Для выполнения прыжка необходимо обладать высокоразвитой ловкостью, которая особенно необходима в полетной опорной фазе прыжка. Также для эффективного выполнения прыжка, как в высоту, так и в длину не обходимо обладать хорошими скоростными качествами, а также силовыми. Прыжок является основным элементом во многих видах спорта, особенно в спортивных играх, в том числе в гандболе [3].

Структура игры предъявляет серьёзные требования к практически всем физическим качествам гандболистов. Это главным образом заставляет тренеров применять в тренировочном процессе самые эффективные средства и методы совершенствования и развития физических качеств. По мнению специалистов, скоростные способности в большей степени являются

врожденными и меньше всего подвергаются изменениям в процессе тренировки. Установлено, что добиться повышения скорости можно не только использованием специальных методов и средств, направленных на развитие силовых способностей, но и косвенным путем, развивая силовые качества, силовые способности, улучшая технику движений и т.д.

Для гармоничного взрывной силы важно знать основные параметры нагрузок: количество серий и время выполнения комплекса упражнений не должны превышать 20 минут, а время отдельного упражнения, выполняемого однократно от 30 до 90 секунд; темпы восстановления работоспособности после нагрузки в одном упражнении, серии и после тренировочного занятия; сведения об эффективности воздействия полученных нагрузок [4].

Для развития взрывной силы гандболисток были разработаны четыре блока упражнений: с эспандерами, с отягощениями, со скакалкой, плиометрические (табл. 1).

Таблица 1 – Экспериментальные комплексы упражнений для развития взрывной силы гандболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства

Содержание	Дозировка	ОМУ
Блок 1 «С эспандерами» Комплекс 1 (упрощенный)		
Беговые упражнения, выпады, многоскоки	2-3 серии по 30 с каждое упражнение	Повторный метод Жгут средней жесткости
Блок 1 «С эспандерами» Комплекс 2 (усложненный)		
Рывки из различных И.П., прыжковые упражнения	3 серии по 45 с каждое упражнение	Интервальный метод Жгут высокой жесткости
Блок 2 «С отягощениями» Комплекс 3 (упрощенный)		
На «координационной лестнице»	2 серии по 2 повторения каждое упражнение	Повторно-переменный метод Утяжелители на ногах по 500 г или поясе 1 кг
Блок 2 «С отягощениями» Комплекс 4 (усложненный)		
Поднимание туловища, ног, выпрыгивания, старты	3-4 серии по 2 повторения каждое упражнение	Повторно-переменный метод Упражнения с партнером
Блок 3 «Со скакалкой» Комплекс 5 (упрощенный)		
Прыжки на одной, двух ногах, попеременно	3 серии по 60-90 с каждое упражнение	Повторно-переменный метод Отдых между сериями 1,5 минуты
Блок 3 «Со скакалкой» Комплекс 6 (усложненный).		
Прыжки различными способами на одной, двух ногах и попеременно	3 серии по 60-90 с каждое упражнение	Повторно-переменный метод Утяжеленная скакалка Отдых между сериями 2 минуты
Блок 4 «Плиометрические» Комплекс 7 (упрощенный)		
Передачи и броски мяча	3 серии по 60 с каждое упражнение	Повторный метод, в парах, вес мяча 1 кг
Блок 4 «Плиометрические» Комплекс 8 (усложненный)		
Прыжки через скамейку, на тумбу, с тумбы	2 круга х 8 станций х 45 с	Круговой метод Высота тумбы 60 см

Каждый блок упражнений включал по 2 комплекса упражнений (облегченный и усложненный), которые применялись в тренировочном микроцикле подготовительного периода (8 недель) – на общеподготовительном этапе (4 недели) облегченные упражнения в следующей последовательности: 1 день – с эспандерами; 2 день – с отягощениями; 4 день – со скакалкой; 5 день – плиометрические. На специально-подготовительном этапе

(4 недели) применялись усложненные варианты упражнений в той же последовательности. В соревновательном периоде (12 недель) применялись комплексы усложненных. В начале и в конце эксперимента было проведено тестирование взрывной силы гандболисток (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ изменения показателей взрывной силы гандболисток за время эксперимента

Название теста	В начале	В конце	t	P	Средний прирост	%
Прыжок в длину с места (см)	216,8±8,07	224,7±6,61	8,1	≤0,05	7,9	3,6
Тройной прыжок (см)	741,5±21,45	755±20,39	6,7	≤0,05	14	1,8
Метание килограммового мяча, правой рукой (м)	20,6±1,93	20,4±0,39	6,3	≤0,05	0,2	1,3
Метание килограммового мяча, левой рукой (м)	12,1±2,08	12,3±0,63	6,9	≤0,05	0,2	1,2
Метание килограммового мяча из положения, сидя, двумя руками (м)	8,5±0,29	8,7±0,30	3,8	≤0,05	0,2	2,2

В результате применения разработанных комплексов специальных упражнений, направленных на развитие взрывной силы гандболисток 17-19 лет на этапе совершенствования спортивного был получен достоверный прирост по всем исследуемым показателям взрывной силы. Наиболее значимый прирост выявлен в тесте «Прыжок в длину с места» и составил 3,6%. Это связано с большим количеством упражнений в разработанных комплексах с неспецифичным равномерным использованием упражнений для мышц нижних конечностей.

Список литературы

1. Аллани, А. Б. Взаимосвязь эффективности защитных действий гандболистов и уровня развития физических качеств: сайт / А. Б. Аллани. – URL: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/2287 (дата обращения 13.09.2020). – Текст: электронный

2. Блохин, А. В. Специальная физическая подготовленность гандболистов высокой квалификации в длительном соревновательном периоде: автореферат диссертации на соискание канд. пед. наук 13.00.04 / Блохин Алексей Владимирович // РГАФК. – Москва, 2013. – С.23. – Текст: непосредственный

3. Медведько, Ю. М. Силовые упражнения для мужчин и женщин / Ю. М. Медведько. – Москва: АСТ, 2009. – 125с. – Текст: непосредственный.

4. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / под ред. В. А. Запорожанова // Киев: Здоровье, 2005. – 192 с. – Текст: непосредственный.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧИРЛИДИНГА КАК ОЛИМПИЙСКОГО ВИДА СПОРТА

Сергиенко В.С., Расковалова Д.А.
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал)
Уральский государственный университет физической культуры
Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена истории возникновения и становления чирлидинга как отдельного вида спорта. Целью исследования является анализ современного состояния «чир спорта» и перспективы развития его как олимпийского вида спорта. Особое внимание уделялось историческому аспекту развития данного вида спорта и анализу перспектив включения чирлидинга в олимпийскую программу. В результате проведенного исследования было выявлено, что для более сильной мотивации необходимо развивать данный спорт, выносить его на уровни выше, масштабировать соревнования, приобщать страны, в которых еще не так развит чирлидинг. Включение чирлидинга в программу Олимпийских Игр повысит внимание спортивной общественности к этому виду спорта и сделает большой шаг к его дальнейшему развитию.

Ключевые слова: чирлидинг, спортивная гимнастика, Олимпийские игры, олимпийская программа.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CHEER LEADING AS AN OLYMPIC SPORT

Sergienko V.S., Raskovalova D.A.
Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch)
Ural State University of Physical Culture
Yekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the history of the emergence and formation of cheerleading as a separate sport. The purpose of the study is to analyze the current state of "cheer sport" and the prospects for its development as an Olympic sport. Special attention was paid to the historical aspect of the development of this sport and the analysis of the prospects for including cheerleading in the Olympic program. As a result of the conducted research, it was revealed that for stronger motivation it is necessary to develop this sport, take it to higher levels, scale competitions, involve countries in which cheerleading is not yet so developed. The inclusion of cheerleading in the Olympic Games program will increase the attention of the sports community to this sport and make a big step towards its further development.

Keywords: cheerleading, gymnastics, Olympic Games, Olympic program.

Введение. В современное время чир спорт является одним из самых массовых и динамично развивающихся видов спорта. Включение его в олимпийскую программу давно является вопросом в современном обществе. Естественно, мнения сильно расходятся. Кто-то считает, что это просто «танцы с помпонами», которые не имеют места быть на ровне с профессиональным спортом, другие – что данный вид спорта обладает всеми необходимыми свойствами, чтобы стать конкурентоспособным и фантастическим олимпийским зрелищем.

Цель исследования - анализ современного состояния «чир спорта» и перспективы развития его как олимпийского вида спорта.

Методы и организация исследования. Анализ документальных источников.

Результаты. Чирлидинг - вид спорта, сочетающий элементы шоу и зрелищных видов спорта (танцы, гимнастика, акробатика). Чирлидинг зародился в США в 1870-е годы и приобрел наиболее широкое распространение к середине XX века. Первый клуб групп поддержки был организован в Нью-Джерси в Принстонском университете в 1865 году. Говорят, на одной футбольной игре в Принстоне Томас Пиблс собрал шесть человек, которые выстроились перед

трибунами со студентами и в течение всей игры скандировали речевки, побуждая остальных зрителей болеть за любимую команду.

В России чирлидинг существует относительно недавно. Первая чирлидинговая команда в нашей стране была создана в 1996 году при Детской Лиге американского футбола (ДЛАФ). Вскоре интерес у девочек к оригинальному виду спорта настолько возрос, что в январе 1998 года появилась Автономная некоммерческая организация «Досуговый Клуб «Ассоль»», учрежденный ДЛАФ, главной задачей которого стало развитие программы группы поддержки спортивных команд.

В августе 1999 года по инициативе клуба «Ассоль» была зарегистрирована РОО «Федерация Чирлидерс — группы поддержки спортивных команд». Популярность чирлидинга продолжала стремительно расти: уже в 1999 году во Дворце спорта «Динамо» состоялись первые соревнования по чирлидингу на Кубок Федерации. 12 февраля 2007 года чирлидинг в России был официально признан видом спорта, а 1 декабря 2008 года была официально зарегистрирована Федерация чирлидинга России [1].

В правилах вида спорта «Чир спорт» Министерства спорта Российской Федерации, спортивные дисциплины делятся на два вида: артистические «чир перфоманс» и акробатические «чирлидинг».

Помимо поддержки команд во время состязаний чирлидеры также участвуют в различных спортивных шоу (например, в церемонии открытия Олимпийских игр 1996 года в Атланте). Российские чирлидеры принимали участие в церемонии закрытия Олимпийских игр в Пчёнчхане в 2018 году, выступив вместе с представителями 7 стран, занимающих лидирующие позиции в мировом олимпийском движении.

Вице-президент Союза Чир спорта Юлия Саутина сказала: «Чирлидинг не уродует людей и не делит их на тех, кто молодец, а кто – лузер. Если победа, то общая и командная, а поражение делится на всех. Поэтому в чирлидинге нет зависти. Цель одна – победить, а после – получить разряд».

По словам вице-президента ФЧР, цель выступления — рассказать всему миру о чирлидинге как виде спорта. Тем более, что чирлидингу как виду спорта уже более 100 лет, и он активно развивается на всех континентах.

В 2001 году был проведен первый чемпионат мира по данному виду спорта. С тех пор он проходит каждые 2 года. С 2011 года было проведено 5 официальных Чемпионатов мира. В табл. 1 представлена динамика количества стран, участвовавших в Чемпионатах мира по чирлидингу.

Таблица 1 – Количество стран участниц на Чемпионатах мира по чирлидингу с 2011 года

Годы ЧМ	Номер	Страна и город проведения	Количество стран-участниц
2011	6	Гонконг (Китай)	21
2013	7	Бангкок (Таиланд)	16
2015	8	Берлин (Германия)	23
2017	9	Такасаки (Япония)	40
2019	10	Такасаки (Япония)	31

На основе анализа данных представленных в таблице можно сделать вывод, что за десять проведённых Чемпионатов мира по чирлидингу количество стран, участвующих увеличилось почти вдвое.

Более чем в 100 странах мира созданы спортивные клубы, которые развиваются в большей или меньшей степени. Чирлидинг наиболее популярен в Северной Америке. В США свою

группу поддержки обязана иметь каждая, даже школьная спортивная команда. Чирлидерство весьма популярно и в Японии. Там его даже изучают в рамках школьной программы.

Чирлидинг – отдельный самостоятельный вид спорта, включающий элементы спортивной гимнастики и акробатики, построение пирамид с присутствием пластичности, хорошей хореографии и грации.

Спортивная гимнастика с самых истоков проведения современных Олимпийских игр включена в олимпийскую программу. С первых Олимпийских игр основу соревнований гимнастов составляли упражнения на гимнастических снарядах: коне, кольцах, брусьях, перекладине и опорных прыжках, а с 1932 года на Играх Олимпиад в Лос-Анджелесе (США) в программе состязаний спортивных гимнастов появились вольные упражнения.

Спортивная гимнастика и чирлидинг как виды спорта схожи по своим характеристиками, но и имеют свои отличительные особенности. Не смотря на схожесть видов спорта по таким параметрам, как акробатические упражнения, музыка, мы можем наблюдать и существенные различия, которые проявляются во внешних признаках выступления.

Главное отличие чирлидинга от спортивной гимнастики – отсутствие снарядов (брусья, бревно, прыжок). Поэтому чирлидеры имеют лишь одну попытку, чтобы завоевать сердца зрителей и судей. Они всего лишь за 2 минуты должны продемонстрировать свой профессионализм и силу, чтобы получить максимальное количество очков. В то время как гимнасты имеют 4 выхода, в которых могут продемонстрировать свои различные способности. Чирлидинг лишь схож с выступлением на вольных упражнениях по спортивной гимнастике, где они показывают заранее подготовленную программу с элементами акробатики и танцевальными элементами под музыкальное сопровождение.

Если мы понимаем спортивную гимнастику, как одиночный вид спорта, то в чирлидинге совсем иначе, мы смотрим на сплочённость команды, их умение взаимодействовать друг с другом, вовремя реагировать на изменение ситуации на площадке. Также большое отличие спортивной гимнастики от чирлидинга – разделение полов. В то время, как в гимнастике строго делится женская и мужская гимнастика, чирлидинг привлекает смешанностью полов, где мы можем наблюдать одновременно силу и мощь мужского пола, а также красоту, грацию и лёгкость женского.

6 декабря 2016 года Чирлидинг получил предварительное признание в качестве олимпийского вида спорта международным олимпийским комитетом. Олимпийское будущее обсуждалось не по всем дисциплинам, а именно «чирлидинг группа смешанная» с основными элементами Чир Стант.

Спортивный директор МОК Кит Макконнелл заявил о том, что «Чирлидинг – это спорт с растущей популярностью. Он ориентирован на молодежь, и МОК отмечает это».

Выводы. Чирлидинг - достаточно новое явление и он мало известен и понятен людям. С ним более подробно знакомо молодое поколение. Популярность чирлидинга в последнее время быстро растет, этому свидетельствует увеличение количества стран, участвующих на олимпийских играх.

Многие знаменитые личности, в том числе и те, кто сам в своей молодости занимался Чирлидингом, одобрительно высказываются о данном виде спорта и считают, что есть необходимость его продвижения и перспектива включения в программу Олимпийских Игр.

В данном виде спорта присутствует очень много экстрима. Как известно, наше общество очень любит экстрим. Возможно, не все любят принимать в этом участие, но однозначно любят наблюдать, как спортсмены выполняют безумно сложные элементы, требующие долгой и усердной работы. Для более сильной мотивации необходимо развивать данный спорт, выносить его на уровни выше, масштабировать соревнования, приобщать страны, в которых еще не так развит чирлидинг. Включение чирлидинга в программу Олимпийских Игр повысит внимание спортивной общественности к этому виду спорта и сделает большой шаг к его дальнейшему развитию.

Список литературы

1. Сайт Федерация чирлидинга и чир спорта России [Электронный ресурс]. – URL: http://cheerleading.ru/structure/istoriya-razvitiya-chirlidinga-v-rossii/ (дата обращения: 16.10.2020).

2. Цыба И.А. Черлидинг в учебных заведениях, - Москва, 2010 г.

3. Сайт Международной Федерации черлидинга [Электронный ресурс]. – URL: https://cheerunion.org/

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА В МНОГОЛЕТНЕЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Родин А.В.
Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Россия

Аннотация. Многолетняя подготовка спортсменов в игровых видах спорта, является одним из наиболее проблемных вопросов современной спортивной науки. Рассматривая тактическую подготовку как неотъемлемую часть многолетнего тренировочного процесса на этапах годичного цикла следует отметить, что в настоящий момент назрела острая необходимость в универсализации спортсменов на основе применения индивидуального подхода. Применение индивидуального подхода в многолетней тактической подготовке спортсменов в игровых видах спорта позволяет, с одной стороны, увеличить двигательный потенциал игрока, а с другой, создает благоприятные условия для развития специфических способностей, определяющих интеллектуальную сферу игрока. Поиск актуальных идей и выработка стратегии построения многолетней индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта, определяют достижение высокого спортивного мастерства и результатов в соревновательной деятельности. Представленная стратегия прошла многолетнюю экспериментальную апробацию и показала свою высокую надежность, результативность и эффективность для спортсменов, специализирующихся в игровых видах спорта.

Ключевые слова: стратегия, концепция, спортивные игры, многолетняя тренировка, индивидуальный подход, тактическая подготовка.

STRATEGIC CONCEPTS OF INDIVIDUAL APPROACH IN LONG-TERM TACTICAL TRAINING OF ATHLETES IN GAME SPORTS

Rodin A.V.
Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russia

Annotation. Long-term training of athletes in game sports is one of the most problematic issues of modern sports science. Considering tactical training as an integral part of the multi-year training process at the stages of the one-year cycle, it should be noted that at the moment there is an urgent need for the universalization of athletes based on an individual approach. The application of an individual approach in the long-term tactical training of athletes in game sports allows, on the one hand, increasing the player's motor potential, and on the other, creates favorable conditions for the development of specific abilities that determine the player's intellectual sphere. The search for relevant ideas and the development of a strategy for building long-term individual tactical training of athletes in game sports determine the achievement of high sportsmanship and results in competitive activities. The presented strategy underwent many years of experimental testing and showed its high reliability, efficiency and effectiveness for athletes specializing in game sports.

Keywords: strategy, concept, sports games, long-term training, individual approach, tactical training.

Введение. Универсализация спортсменов в игровых видах спорта, обусловливается спецификой и содержанием игровых действий и определяет поведенческую сторону реализации игрового приема в различных тактических ситуациях. Такая организация игровой деятельности представлена индивидуальными игровыми действиями спортсменов, а узкая специализация игроков, во многом, определяет коллективный характер и закономерности построения игрового процесса [2, 5, 7].

Приоритетным направлением многолетней тактической подготовки спортсменов на этапах годичного тренировочного цикла, по мнению специалистов [3, 4, 6, 7], считается индивидуализация тренировочного процесса, которая способствует повышению индивидуального тактического мастерства с учетом индивидуальных особенностей развития игроков. В этой связи, поиск стратегических концепций для решения проблемы индивидуализации многолетней тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта на сегодняшний день является весьма актуальным.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в период с 2018 по 2021 гг. В качестве испытуемых выступили волейбольные команды, являющихся участниками молодежной лиги Чемпионата России. Возраст спортсменов колебался от 17 до 25 лет. В процессе формирующего педагогического эксперимента применялся индивидуальный подход к совершенствованию тактических действий спортсменов с целью повышения интеллектуального и биомеханического потенциала игроков. Оценка эффективности педагогических воздействий определялась по динамике показателей игровых действий в процессе соревновательной деятельности.

Результаты исследований. В спортивных играх многолетняя тактическая подготовка игроков, как правило, осуществляется групповым методом. В этой связи, возникает необходимость индивидуализации подготовки в рамках общего для группы плана, что доказано результатами исследования специалистов в области спортивных игр [1, 4]. Решение этой проблемы находится в плоскости поиска эффективных способов установления индивидуально-оптимальных средств, методов, форм индивидуальной тактической подготовки (рисунок 1).

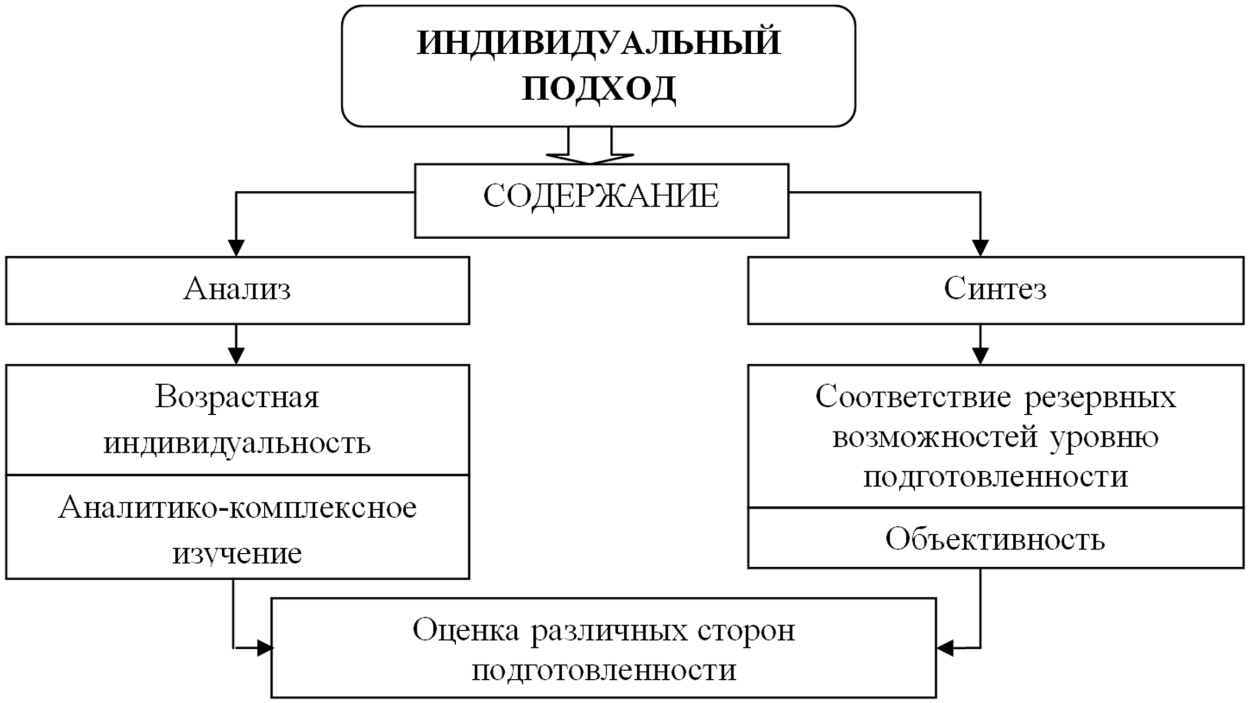


Рисунок 1. Содержание индивидуального подхода в процессе многолетней тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта

На основании полученных результатов первого этапа был разработан экспериментальный комплекс упражнений подготовки игроков для совершенствования индивидуальных тактических действий. Основу комплекса составляли упражнения, направленные на: воспитание быстроты передвижений; воспитание быстроты двигательной реакции и быстроты ответных действий; воспитание силы и скорости сокращения мышц, принимающих участие в выполнении двигательных действий.

В процессе исследований установлено, что применения индивидуализированного подхода и специализированных тренировочных средств положительно сказалось на эффективности

индивидуальных тактических действий спортсменов в процессе соревновательной деятельности (таблица 1). Игроки ЭГ достоверно больше – 65 очков выигрывают в матче по сравнению со спортсменками КГ – 53 очка ($p<0,05$). Такая динамика результатов в большей степени обусловлено повышением эффективности индивидуальных тактических действий.

Таблица 1 – Статистические данные индивидуальных тактических действий у спортсменов ЭГ и КГ после формирующего педагогического эксперимента

Команды	Очки		Подача			Прием				Атака					Блок	
	Общ	Раз	Общ	Ош	Оч	Общ	Ош	Поз, %	Отл, %	Общ	Ош	Бл	Ата	%	Оч	Ош
ЭГ	65	+25	77	7	4	76	2	59	39	106	7	3	51	54	8	9
КГ	53	+10	72	5	2	77	8	44	29	103	10	6	48	45	3	17

Примечание: Общ – общее количество очков; Раз – разница между выигранными и проигранными очками; Ош – ошибки; Оч – очки; Поз – позитивный прием; Отл – отличный прием; Бл – атака совершенная в блок; Ата – общее количество результативных атак; % - процент результативных атак.

Исследования показали, что в процессе применения индивидуализированного подхода и специализированных средств индивидуальной тактической подготовки в защите у игроков ЭГ отмечается к концу формирующего эксперимента значительное увеличение показателей позитивного и отличного приема мяча – 59 и 39%, по сравнению с игроками КГ – 44 и 29%, соответственно. Игроки ЭГ значительно меньше совершают ошибок при выполнении блокирования – 9 ошибок, по сравнению с игроками команды КГ – 17 ошибок ($p<0,05$).

Выводы. Полученные в ходе формирующего педагогического эксперимента результаты позволяют констатировать, что применение индивидуального подхода к многолетней тактической подготовке и специализированных средств позволяет существенно повысить показатели специальной подготовленности и результативности игровых действий в фазе защиты. Такая динамика обеспечивает достижение высокого спортивного результата, что свидетельствует о целесообразности представленной стратегии многолетней тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта.

Список литературы

1. Горелов, А.А. Индивидуализация как основа повышения эффективности спортивной деятельности / А.А. Горелов, М.С. Носков, А.А. Третьяков, В.В. Дрогомерецкий // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2. – С. 137.

2. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.

3. Губа, В.П. Актуальные направления индивидуальной подготовки команд в игровых видах спорта в условиях пандемии коронавируса / В.П. Губа, А.В. Родин // Теория и практика физической культуры. - 2021. - №3. - С. 107.

4. Лосин, Б.Е. Структурирование педагогического базиса подготовки спортсменов игровиков на основе системного подхода / Б.Е. Лосин, Ю.М. Макаров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2011. - №8(78). - С. 115-120.

5. Макаров, Ю.М. Дидактические аспекты начальной тактической подготовки в спортивных играх: учебное пособие / Ю.М. Макаров, А.А. Чуркин. – СПб.: Олимп, 2008. – 120 с.

6. Родин, А.В. Основы методики спортивных игр: учебное пособие / А.В. Родин, А.Б. Самойлов, К.Н. Ефременков. - Смоленск: СГАФКСТ, 2020. – 194 с.

7. Родин, А.В. Периодизация индивидуальной тактической подготовки спортсменов в игровых видах спорта / А.В. Родин // Спортивно-педагогическое образование. - 2018. - №1-2. - С. 164-167.

КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОРЦОВ

Рябчиков В.В., Бавыкин Е.А., Скок Н.С., Турянская В.А.
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ аппаратной базы для изучения и контроля функционального состояния борцов. Выявлены преимущества использования велоэргометрии по сравнению с тредбаном. Определена необходимость применения экспресс контроля показателей ЧСС в тренировочном процессе.

Ключевые слова: комплексный контроль, единоборства, ЧСС, ПАНО, МПК.

CONTROL OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE FIGHTERS

Ryabchikov V.V., Bavykin E.A., Skok N.S., Turyanskaya V.A.
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health
St. Petersburg, Russia

Annotation. The article presents an analysis of the hardware base for studying and monitoring the functional state of wrestlers. The advantages of using bicycle ergometry in comparison with a treadmill are revealed. The necessity of using express control of heart rate indicators in the training process is determined.

Keywords: complex control, martial arts, heart rate, PANO, VO2.

Введение. Планирование тренировочного процесса единоборцев предусматривает оценку функционального состояния спортсменов.

Для определения аэробной и анаэробной работоспособности применяются пробы со ступенчатым и непрерывным повышением нагрузки с использованием различных нагрузочных устройств. К ним относятся тредбан (беговая дорожка), велоэргометр, гребной эргометр, лыжный тредбан, ручной эргометр и т. д. Выбор того или иного нагрузочного устройства и протокола тестирования обусловлен спецификой вида спорта тестируемого спортсмена и техническим оснащением лаборатории.

В тренировочном процессе непосредственно на ковре, рекомендуется использовать систему Polar Team Pro, которая позволяет дистанционно получать различную информацию о результативности спортсменов.

Основная часть. Принципиальным фактором при планировании тестирования и выборе нагрузочного устройства является специфичность относительно принадлежности к виду спорта у конкретного спортсмена. Приближенность условий тестирования к реальным тренировочным и соревновательным условиям с точки зрения вида мышечной работы обеспечивает наиболее достоверный результат теста [2].

Так, например, эргоспирометрия с использованием велоэргометра может не дать полную картину об уровне аэробной подготовленности борцов в отличии от тестирования с использованием тредбана.

Однако важно учитывать, что любое нагрузочное устройство лишь «имитирует» реальную нагрузку. В частности, регистрация скорости бега на тредбане, к примеру, соответствующая 20 км/ч, является скоростью движения полотна нагрузочного устройства, а не истинной скоростью бега атлета. При этом ряд исследователей выявил разницу в активации мышц нижних конечностей при использовании нагрузочного устройства в сравнении с бегом в естественных условиях. Кроме того, биомеханический анализ бега в ходе проведения теста многочисленными группами исследователей выявил своеобразную «адаптацию» нижних конечностей к повышению скорости движения бегущей дорожки за счет увеличения длины шага и зачастую «подпрыгивания»

атлетов, что невозможно в реальных условиях бега. В силу объективных технических сложностей воссоздания реальных условий физической нагрузки использование любых эргометров, кроме велоэргометра, дает искаженный результат нагрузочного тестирования [2].

Использование велоэргометрии может иметь ряд преимуществ по сравнению с нагрузочным тестированием с использованием тредмила. В частности, при необходимости регистрации ЭКГ нагрузки велоэргометрия позволяет получить лучшее качество ЭКГ. Велоэргометрия отличается простотой создания РАМП-протоколов (непрерывно возрастающая нагрузка) в тесте, возможностью количественно оценить выполненную работу (достижение пиковой мощности, падение мощности, частота педалирования и т. д.). Кроме того, при необходимости (по требованию тренерского штаба или самого спортсмена) измерения уровня лактата или других биохимических показателей крови в ходе тестирования, велоэргометрия является наиболее приемлемым видом тестирования в силу своих технических особенностей.

К другим преимуществам велоэргометрии в сравнении с тестами при использовании других нагрузочных устройств стоит отнести также доступность нагрузочного устройства, меньшие требования к размеру помещения для проведения тестирования, безопасность, мобильность и возможность проведения теста в положении лежа (специальный вид велоэргометров).

Стандартный комплекс тестирования для изучения аэробной и анаэробной работоспособности борцов предусматривает выполнение эргоспирометрии с использованием велоэргометра или тредбана для изучения показателей аэробной работоспособности и вингейт-тест для изучения показателей анаэробной работоспособности. Кроме того, программа тестирования должна предусматривать средства для изучения работоспособности мышц плечевого пояса, что позволит максимально смоделировать тренировочную и соревновательную деятельность единоборцев.

Таким образом, для изучения показателей максимального потребления кислорода борцам целесообразно использовать ступенчатый тест на тредбане или велоэргометре.

Максимальная алактатная мощность (МАМ) определяется на велоэргометре по величине установленного сопротивления и максимальному темпу, который достигается в ходе спурта. Существует мнение о том, что контроль МАМ, в том числе, позволяет косвенно оценивать уровень силовой подготовленности мышц атлета или степень гипертрофии миофибрилл в активных, в данном тесте, мышцах [1].

Для определения показателей потребления кислорода на уровне ПАНО, а также значений МАМ для мышц плечевого пояса целесообразно использовать ручной велоэргометр.

Для экспресс диагностики состояния спортсмена целесообразно использовать систему Polar Team Pro. Эта мобильная система мониторинга двигательной активности спортсменов объединяет в себе GPS-данные о движении, показатели инерциального датчика и отслеживание сердечного ритма с помощью встроенного модуля (пример отчета на рис. 1).

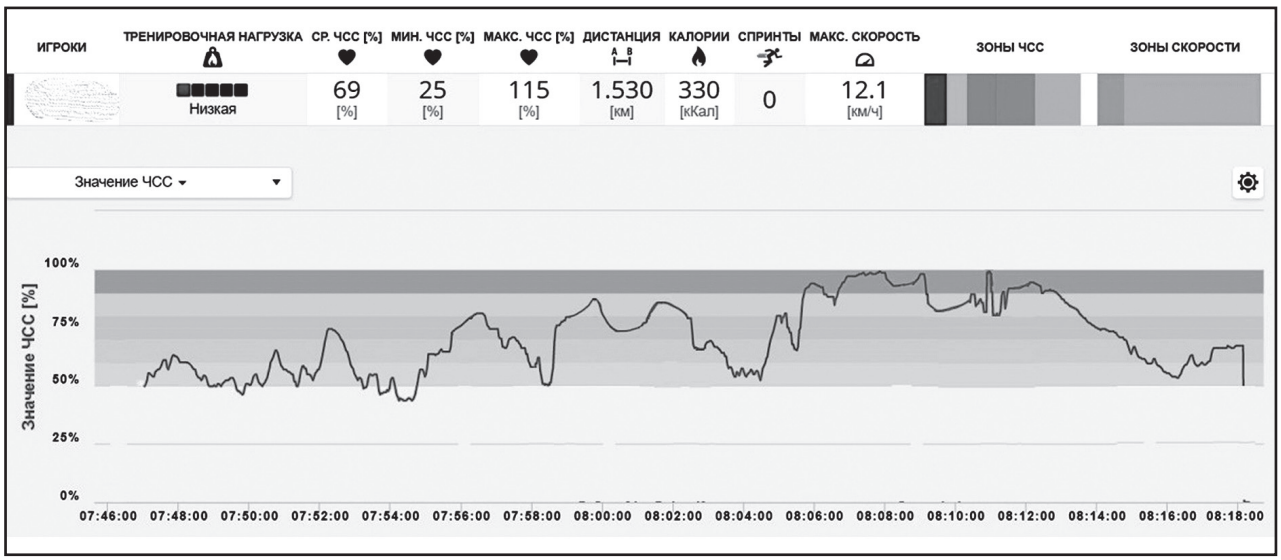


Рис. 1. Пример отчета системы Polar Team Pro

С помощью системы можно отслеживать положение спортсменов с помощью GPS, измерять скорость и дистанцию, ЧСС, ускорение, количество максимальных спринтов, частоту шагов, а также дистанцию на отдельных зонах скорости.

Список литературы

1. Блеер, А.Н. Управление физической подготовкой высококвалифицированных борцов греко-римского стиля на основе данных комплексного контроля / А. Н. Блеер, А. И. Лаптев, С. П. Левушкин // Вестник спортивной науки. – 2013. – № 2. – С. 14–19.

2. Мехдиева, К.Р. Функциональное тестирование профессиональных спортсменов: специфическое или универсальное? / К.Р. Мехдиева, А.В. Захарова // Человек. Спорт. Медицина. – 2019. – Т. 19, № 1. – С. 22–28.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧИРЛИДИНГА КАК ОЛИМПИЙСКОГО ВИДА СПОРТА

Сергиенко В.С., Расковалова Д.А.
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал)
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»
Екатеринбург, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена истории возникновения и становления чирлидинга как отдельного вида спорта. Целью исследования является анализ современного состояния «чир спорта» и перспективы развития его как олимпийского вида спорта. Особое внимание уделялось историческому аспекту развития данного вида спорта и анализу перспектив включения чирлидинга в олимпийскую программу. В результате проведенного исследования было выявлено, что для более сильной мотивации необходимо развивать данный спорт, выносить его на уровни выше, масштабировать соревнования, приобщать страны, в которых еще не так развит чирлидинг. Включение чирлидинга в программу Олимпийских Игр повысит внимание спортивной общественности к этому виду спорта и сделает большой шаг к его дальнейшему развитию.

Ключевые слова: чирлидинг, спортивная гимнастика, Олимпийские игры, олимпийская программа.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CHEER LEADING AS AN OLYMPIC SPORT

Sergienko V.S., Raskovalova D.A.
Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch)
FSBEI HE «Ural State University of Physical Culture»
Yekaterinburg, Russia

Annotation. This article is devoted to the history of the emergence and formation of cheerleading as a separate sport. The purpose of the study is to analyze the current state of «cheer sport» and the prospects for its development as an Olympic sport. Special attention was paid to the historical aspect of the development of this sport and the analysis of the prospects for including cheerleading in the Olympic program. As a result of the conducted research, it was revealed that for stronger motivation it is necessary to develop this sport, take it to higher levels, scale competitions, involve countries in which cheerleading is not yet so developed. The inclusion of cheerleading in the Olympic Games program will increase the attention of the sports community to this sport and make a big step towards its further development.

Keywords: cheerleading, gymnastics, Olympic Games, Olympic program.

Введение. В современное время чир спорт является одним из самых массовых и динамично развивающихся видов спорта. Включение его в олимпийскую программу давно является вопросом в современном обществе. Естественно, мнения сильно расходятся. Кто-то считает, что это просто «танцы с помпонами», которые не имеют места быть на ровне с профессиональным спортом, другие – что данный вид спорта обладает всеми необходимыми свойствами, чтобы стать конкурентоспособным и фантастическим олимпийским зрелищем.

Цель исследования - анализ современного состояния «чир спорта» и перспективы развития его как олимпийского вида спорта.

Методы и организация исследования. Анализ документальных источников.

Результаты. Чирлидинг - вид спорта, сочетающий элементы шоу и зрелищных видов спорта (танцы, гимнастика, акробатика). Чирлидинг зародился в США в 1870-е годы и приобрел наиболее широкое распространение к середине XX века. Первый клуб групп поддержки был организован в Нью-Джерси в Принстонском университете в 1865 году. Говорят, на одной фут-

больной игре в Принстоне Томас Пиблс собрал шесть человек, которые выстроились перед трибунами со студентами и в течение всей игры скандировали речевки, побуждая остальных зрителей болеть за любимую команду.

В России чирлидинг существует относительно недавно. Первая чирлидинговая команда в нашей стране была создана в 1996 году при Детской Лиге американского футбола (ДЛАФ). Вскоре интерес у девочек к оригинальному виду спорта настолько возрос, что в январе 1998 года появилась Автономная некоммерческая организация «Досуговый Клуб "Ассоль"», учрежденный ДЛАФ, главной задачей которого стало развитие программы группы поддержки спортивных команд.

В августе 1999 года по инициативе клуба «Ассоль» была зарегистрирована РОО «Федерация Чирлидерс – группы поддержки спортивных команд». Популярность чирлидинга продолжала стремительно расти: уже в 1999 году во Дворце спорта «Динамо» состоялись первые соревнования по чирлидингу на Кубок Федерации. 12 февраля 2007 года чирлидинг в России был официально признан видом спорта, а 1 декабря 2008 года была официально зарегистрирована Федерация чирлидинга России [1].

В правилах вида спорта «Чир спорт» Министерства спорта Российской Федерации, спортивные дисциплины делятся на два вида: артистические «чир перфоманс» и акробатические «чирлидинг».

Помимо поддержки команд во время состязаний чирлидеры также участвуют в различных спортивных шоу (например, в церемонии открытия Олимпийских игр 1996 года в Атланте). Российские чирлидеры принимали участие в церемонии закрытия Олимпийских игр в Пчёнчхане в 2018 году, выступив вместе с представителями 7 стран, занимающих лидирующие позиции в мировом олимпийском движении.

Вице-президент Союза Чир спорта Юлия Саутина сказала: «Чирлидинг не уродует людей и не делит их на тех, кто молодец, а кто – лузер. Если победа, то общая и командная, а поражение делится на всех. Поэтому в чирлидинге нет зависти. Цель одна – победить, а после – получить разряд».

По словам вице-президента ФЧР, цель выступления — рассказать всему миру о чирлидинге как виде спорта. Тем более, что чирлидингу как виду спорта уже более 100 лет, и он активно развивается на всех континентах.

В 2001 году был проведен первый чемпионат мира по данному виду спорта. С тех пор он проходит каждые 2 года. С 2011 года было проведено 5 официальных Чемпионатов мира. В табл. 1 представлена динамика количества стран, участвовавших в Чемпионатах мира по чирлидингу.

Таблица 1 – Количество стран участниц на Чемпионатах мира по чирлидингу с 2011 года

Годы ЧМ	Номер	Страна и город проведения	Количество стран-участниц
2011	6	Гонконг (Китай)	21
2013	7	Бангкок (Таиланд)	16
2015	8	Берлин (Германия)	23
2017	9	Такасаки (Япония)	40
2019	10	Такасаки (Япония)	31

На основе анализа данных представленных в таблице можно сделать вывод, что за десять проведённых Чемпионатов мира по чирлидингу количество стран, участвующих увеличилось почти вдвое.

Более чем в 100 странах мира созданы спортивные клубы, которые развиваются в большей или меньшей степени. Чирлидинг наиболее популярен в Северной Америке. В США свою

группу поддержки обязана иметь каждая, даже школьная спортивная команда. Чирлидерство весьма популярно и в Японии. Там его даже изучают в рамках школьной программы.

Чирлидинг – отдельный самостоятельный вид спорта включающий элементы спортивной гимнастики и акробатики, построение пирамид с присутствием пластичности, хорошей хореографии и грации.

Спортивная гимнастика с самых истоков проведения современных Олимпийских игр включена в олимпийскую программу. С первых Олимпийских игр основу соревнований гимнастов составляли упражнения на гимнастических снарядах: коне, кольцах, брусьях, перекладине и опорных прыжках, а с 1932 года на Играх Олимпиад в Лос-Анджелесе (США) в программе состязаний спортивных гимнастов появились вольные упражнения.

Спортивная гимнастика и чирлидинг как виды спорта схожи по своим характеристиками, но и имеют свои отличительные особенности. Не смотря на схожесть видов спорта по таким параметрам, как акробатические упражнения, музыка, мы можем наблюдать и существенные различия, которые проявляются во внешних признаках выступления.

Главное отличие чирлидинга от спортивной гимнастики – отсутствие снарядов (брусья, бревно, прыжок). Поэтому чирлидеры имеют лишь одну попытку, чтобы завоевать сердца зрителей и судей. Они всего лишь за 2 минуты должны продемонстрировать свой профессионализм и силу, чтобы получить максимальное количество очков. В то время как гимнасты имеют 4 выхода, в которых могут продемонстрировать свои различные способности. Чирлидинг лишь схож с выступлением на вольных упражнениях по спортивной гимнастике, где они показывают заранее подготовленную программу с элементами акробатики и танцевальными элементами под музыкальное сопровождение.

Если мы понимаем спортивную гимнастику, как одиночный вид спорта, то в чирлидинге совсем иначе, мы смотрим на сплочённость команды, их умение взаимодействовать друг с другом, вовремя реагировать на изменение ситуации на площадке. Также большое отличие спортивной гимнастики от чирлидинга – разделение полов. В то время, как в гимнастике строго делится женская и мужская гимнастика, чирлидинг привлекает смешанностью полов, где мы можем наблюдать одновременно силу и мощь мужского пола, а также красоту, грацию и лёгкость женского.

6 декабря 2016 года Чирлидинг получил предварительное признание в качестве олимпийского вида спорта международным олимпийским комитетом. Олимпийское будущее обсуждалось не по всем дисциплинам, а именно «чирлидинг группа смешанная» с основными элементами Чир Стант.

Спортивный директор МОК Кит Макконнелл заявил о том, что «Чирлидинг – это спорт с растущей популярностью. Он ориентирован на молодежь, и МОК отмечает это».

Выводы. Чирлидинг - достаточно новое явление и он мало известен и понятен людям. С ним более подробно знакомо молодое поколение. Популярность чирлидинга в последнее время быстро растет, этому свидетельствует увеличение количества стран, участвующих на олимпийских играх.

Многие знаменитые личности, в том числе и те, кто сам в своей молодости занимался Чирлидингом, одобрительно высказываются о данном виде спорта и считают, что есть необходимость его продвижения и перспектива включения в программу Олимпийских Игр.

В данном виде спорта присутствует очень много экстрима. Как известно, наше общество очень любит экстрим. Возможно, не все любят принимать в этом участие, но однозначно любят наблюдать, как спортсмены выполняют безумно сложные элементы, требующие долгой и усердной работы. Для более сильной мотивации необходимо развивать данный спорт, выносить его на уровни выше, масштабировать соревнования, приобщать страны, в которых еще не так развит чирлидинг. Включение чирлидинга в программу Олимпийских Игр повысит внимание спортивной общественности к этому виду спорта и сделает большой шаг к его дальнейшему развитию.

Список литературы

1. Сайт Федерация чирлидинга и чир спорта России [Электронный ресурс]. – URL: http://cheerleading.ru/structure/istoriya-razvitiya-chirlidinga-v-rossii/ (дата обращения: 16.10.2020)

2. Цыба И.А. Черлидинг в учебных заведениях, - Москва, 2010г.

3. Сайт Международной Федерации черлидинга [Электронный ресурс]. – URL: https://cheerunion.org/

СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА) ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВКИ В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ

Хасин Л.А.
Московская государственная академия физической культуры
Малаховка, Московская обл., Россия

Аннотация. В публикации представлена система планирования тренировочной нагрузки в тяжелой атлетике, которая легла в основу разработанной нами экспертной системы. Система планирования включает основные понятия, принципы распределения, меры и нормы тренировочной нагрузки. При распределении тренировочной нагрузки применяется принцип равномерности. Для распределения тренировок используются алгоритм рекурсий и лексикографический критерий. Для расстановка упражнений применяется алгоритм эвристического перебора продукции («если (условие) – то (действие)»). При формировании продукций используются знания, почерпнутые в научно-методической литературе, и знания экспертов. Для расстановки упражнений используются алгоритмы эвристического перебора. При планировании используется метод последовательных приближений. Для каждого типа тренировок задается шаблон, то есть группа допустимых упражнений на каждое место в тренировке. На следующих шагах отсекаются варианты расстановки упражнений, которые не удовлетворяют заданным условиям (продукциям). В итоге остается множество тренировок, удовлетворяющих заданным условиям.

Ключевые слова: тяжелая атлетика, планирование тренировки, экспертная система, система искусственного интеллекта, алгоритмы планирования.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM (EXPERT SYSTEM) FOR PLANNING A WEIGHTLIFTING WORKOUT

Khasin L.A.
Moscow State Academy of Physical Education
Malakhovka, Moscow region, Russia

Annotation. The publication presents a system for planning the training load in weightlifting, which formed the basis of the expert system developed by us. The planning system includes the basic concepts, distribution principles, types of training load, measures and norms of training load. When distributing the training load, the principle of uniformity is used. A recursion algorithm and a lexicographic criterion are used to distribute training sessions. For the placement of exercises in the planned period, the products "if (condition) – then (action)" are used. When forming products, the knowledge gained from the scientific and methodological literature as well as the knowledge of experts are used. Heuristic search algorithms are used to arrange the exercises. When planning, the method of successive approximations is used. For each type of training, a template is set, that is, a group of acceptable exercises for each place in the training. In the following steps, the options for placing exercises that do not meet the specified conditions (products) are cut off. As a result, there is a lot of training that meets the specified conditions.

Keywords: weightlifting, planning of training, expert system, artificial intelligence system, planning algorithms.

Введение. Экспертные системы (ЭС) – область искусственного интеллекта, зародившаяся в начале 1980-х гг. после высказанного в 1979 г. на совещании по искусственному интеллекту Э.А. Фейгенбаумом предложения снабжать системы искусственного интеллекта высококачественными знаниями. ЭС используются при решении плохо формализуемых задач. Они применяются, когда используемые знания неполны, противоречивы и нечетки. К таким задачам относится планирование спортивной тренировки.

В 1988 г. в Московском областном государственном институте физической культуры (МОГИФК, позднее – МГАФК) была разработана первая ЭС для планирования тренировочной нагрузки в спорте. База знаний была представлена в виде продукций. Для нахождения решений (планов тренировочной нагрузки) использовалась машина логического вывода. Такой подход оказался весьма громоздким и трудоемким. Поскольку продукций было больше 1000, возникали противоречия, на устранение которых тратилось много времени. В 2007 г. нами были разработаны теоретико-методические подходы и технология разработки экспертных систем для планирования тренировочной нагрузки [1]. Это упростило процесс создания и повысило качество планирования ЭС.

Методы и организация исследования. Анализ научно-методической литературы. Работа с экспертами, получение от экспертов необходимых знаний. Математическая постановка задачи планирования. Математическое моделирование. Математические методы оптимизации. Разработка алгоритмов и программного обеспечения. Разработка системы планирования тренировочной нагрузки.

Результаты. В 2020 г. в НИИТ МГАФК была разработана исследовательская версия ЭС для планирования тренировки в тяжелой атлетике.

Актуальность разработки ЭС обусловлена двумя факторами: отсутствием в научно-методической литературе описания современной методики тренировки тяжелоатлетов и необходимостью, в связи с высокой сложностью задачи планирования, использования высоких технологий. Нами была разработана методика планирования тренировочной нагрузки, которая легла в основу ЭС.

Основные понятия и объекты, используемые при планировании в исследовательской версии ЭС.

Типы тренировочной нагрузки: толчковые (подъем на грудь и толчок от груди), рывковые, приседания, тяги. Каждый тип нагрузки – множество упражнений, схожих по направленности воздействия.

Используемые упражнения. Соревновательные: рывок классический, толчок классический.

Специальные упражнения – часть соревновательного упражнения. Имеют схожие биомеханические характеристики в части совпадения с соревновательным упражнением.

Специальные рывковые упражнения: рывок с помоста в сед, тяга рывковая с помоста, тяга рывковая с помоста до уровня ниже колен и др., всего шесть упражнений.

Специальные толчковые упражнения: подъем на грудь с помоста в сед, толчок от груди, съемы толчковые, приседания со штангой на груди и др., всего девять упражнений.

Специально-вспомогательные упражнения – тренируют специальные качества и отдельные элементы техники, необходимые для выполнения рывка и толчка: рывки в полуподсед, подъемы на грудь в полуподсед, тяги, уходы и др., всего нами используется 59 специально-вспомогательных упражнений.

При планировании используются показатели, представленные в таблице 1. Был составлен плана тренировок на 28 календарных дней, включающий 12 тренировочных занятий. При планировании использовались следующие типы тренировок: большие толчковые тренировки – «подъем на грудь», большие толчковые тренировки – «толчок от груди», большие рывковые тренировки. Количество подъемов штанги в этих тренировках равно 100±5. Распределение тренировочной нагрузки в тренировках представлено в таблице 1. Тренировочная нагрузка оценивается в баллах. Тренировки расставляются равномерно, поскольку интегральная нагрузка у них одинаковая. На множестве всех тренировок равномерно расставляются тренировки каждого типа. Все типы нагрузки распределяются равномерно или квазиравномерно. Для этого используются алгоритм рекурсии и лексикографический критерий, в соответствии с которыми осуществляется перебор упражнений.

Ниже представлены планы трех тренировок (таблица 2), являющихся фрагментом вышеописанного планирования. Для каждого типа тренировки и места в этой тренировке используются свои списки упражнений. Конечный выбор упражнений происходит в соответствии с условиями расстановки упражнений внутри тренировки каждого типа и между тренировками. Объем перебора для нахождения множества тренировок, удовлетворяющих заданным условиям, может достигать сотен миллионов вариантов.

Таблица 1 – Распределение тренировочной нагрузки в различных типах тренировок

Типы тренировок / Типы нагрузки	Большая рывковая тренировка, баллы	Большая толчковая (на грудь) тренировка, баллы	Большая толчковая (от груди) тренировка, баллы
Интегральная нагрузка	5	5	5
Подъемы штанги на грудь	2	5	2
Толчковые упражнения	2	2	5
Рывковые упражнения	5	2	2
Приседания, тяги	3	3	3

На последнем этапе каждому упражнению присваивается последовательность блоков. В каждом блоке указывается вес снаряда, количество подъемов в подходе и количество подходов. Это более простая задача. В ЭС, разработанной в 2021 году, эта задача решена.

Таблица 2 – Планирование на уровне упражнений

Тип тренировки		Упражнения
Большая толчковая тренировка «подъем на грудь»	1	подъем штанги на грудь с виса в полуподсед
	2	подъем штанги на грудь в сед
	3	полутолчок
	4	рывок штанги с остановкой выше колен
	5	тяга толчковая с помоста
	6	приседания со штангой на груди
Большая рывковая тренировка	1	рывок в полуподсед
	2	рывок классический
	3	тяга рывковая с остановкой выше колен
	4	подъем штанги на грудь с плинтов ниже колен
	5	приседания со штангой на плечах
Большая толчковая тренировка «толчок от груди»	1	рывок с виса в полуподсед
	2	толчок классический
	3	толчок со стойки из-за головы
	4	рывок из паха
	5	приседания со штангой на груди

Выводы. Разработанная нами ЭС позволяет строить тренировочные планы в тяжелой атлетике, используя современные знания, описанные в научно-методической литературе, и опыт и знания тренеров и специалистов. Это позволяет планировать тренировочный процесс на более высоком, принципиально новом уровне.

Список литературы

1. Хасин, Л. А. Экспертные системы для планирования спортивной тренировки: Теоретико-методические подходы и перспективы развития / Л. А. Хасин // Теория и практика физической культуры. – 2007. - № 2. – С. 43-47.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТЕ

Якимович В.С.
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования теоретических основ индивидуальной тактической подготовки в игровых видах спорта и спортивных единоборствах.

Отмечается, что отсутствие такой теории не позволяет специалистам определить наиболее эффективные средства и методы этого вида подготовки в спортивной тренировке. Предлагается в основу теории индивидуальной тактической подготовки включить: принцип «опережающего отражения действительности»; современные представления о процессе обработки информации человеком; данные о специфике обработки поступающей информации в различных видах спортивных игр и единоборств.

Ключевые слова: тактическая подготовка, спорт, обработка информации.

THEORETICAL ASPECTS OF INDIVIDUAL TACTICAL TRAINING IN SPORTS

Yakimovich V.S.
Volgograd State Physical Education Academy
Volgograd, Russia

Annotation. The article deals with the problem of forming theoretical foundations for individual tactical training in game sports and martial arts.

It is noted that the absence of such a theory does not allow specialists to determine the most effective means and techniques for this kind of sport training. It is offered to base the theory of individual tactical training on the following: the principle of «anticipatory reflection of reality»; modern ideas about the human information processing; data about the specifics of incoming information processing in various types of sports games and martial arts.

Keywords: tactical training, sport, information processing.

Введение. Общеизвестно, что тактическая подготовленность спортсменов во многом определяет их соревновательную результативность, особенно в игровых видах спорта и спортивных единоборствах. Однако, несмотря на многочисленные исследования специалистов в этом направлении, в настоящее время не сложилось полного представления о том, какие же средства и методы индивидуальной тактической подготовки наиболее эффективны в том, или ином виде спорта. На наш взгляд, этого не происходит по причине отсутствия научно обоснованной теории тактической подготовки в спорте, базирующейся не только на знаниях педагогической науки, но и на современных исследованиях смежных наук. В связи с эти предпринята попытка предварительно очертить круг тех научных данных, которые могут стать в самом ближайшем будущем теоретической базой для разработки концепции теории тактической подготовки в спорте.

Методика исследования. Аналитический обзор теоретического и фактологического материала, представленного в различных научных публикациях отечественных и зарубежных специалистов в области спортивной тренировки и физиологии.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из факторов, влияющих на индивидуальную тактическую подготовку спортсменов в игровых видах спорта и спортивных единоборствах, считается антиципация – предвосхищение, предугадывание, представление о предмете или событии, возникающее до акта их восприятия.

Впервые особенности спортивного поединка, где описана антиципация спортсмена, на примере фехтования сделал Фернанд Лагранж в 1896 году. Перевод описания поединка

выполнен Н.А. Бернштейном в его книге «О ловкости и ее развитии» [2], опубликованной в нашей стране в 1991 году. Речь идет о достаточно возрастном фехтовальщике (45 лет). Автор отмечает, что попутно с ухудшением его чисто телесных качеств в них развивается качество интеллектуального порядка, то, что в фехтовании называется «суждением» (jugement). В результате опытный спортсмен угадывает намерения противника путем своего рода «исчислением вероятностей», почти равноценного с достоверностью.

Несколько позже в середине 50-60х годов прошлого столетия Л.В. Крушинский [3], изучая поведение животных, установил, что многие из них проявляют в своем поведении способность подчиняться не непосредственному восприятию предмета, но прослеживать его движение и ориентироваться на ожидаемое перемещение объекта. Ученый дал определение этому явлению как «эктраполяционный рефлекс», особая форма «предвосхищающего» поведения, которое является одним из важнейших источников для формирования наиболее высоких «интеллектуальных» видов индивидуально-изменчивого поведения высших животных. Чем выше уровень развития животного, тем более выражены эти способности.

Еще в 1962 году П.К. Анохин для обозначения свойства живых организмов опережать во времени и пространстве закономерное течение последовательных событий внешнего мира ввел понятие «опережающее отражение действительности», принцип которого, он полагал важнейшим регулятором становления и развития любой функциональной системы [1].

Его суть состоит в том, что многие поколения живых систем, сталкиваясь с определенной последовательностью повторяющихся внешних событий (смена времен года, дня и ночи и т.д.), не только отражали последовательность этих событий, но и фиксировали ее в цепях химических реакций. Благодаря возникновению системы биокатализаторов соответствующие цепи химических реакций приобрели способность развертываться и завершаться намного скорее, чем последовательности внешних событий. Но содержание этих опережающих реакций задано внешними событиями, является их отражением (в прошлом), а применительно к сиюминутной ситуации – опережающим отражением.

Это общее положение касается отражения как повторяющихся, так и одиночных событий и постоянных факторов среды.

Люди обладают наиболее развитой формой опережающего отражения действительности, которая включает возможности низших существ, и имеет специфику по сравнению с ними. В целом эти действия людей можно представить следующими понятиями: предчувствие, предвосхищение, прозорливость, предсказание, пророчество, предвидение. Однако более точное наименование таких действий, на наш взгляд, будет «предусмотрение». Так как «jugement» в переводе с французского имеет еще и значение «усмотрение». Это не просто предсказание или предвидение, что близко к интуиции, а исключительно рассудочная, сознательная деятельность, основанная на предшествующем опыте.

Дело в том, что еще И.М. Сеченов говорил, что мы не просто видим нашими глазами – мы ими смотрим. То есть, акт зрения изначально является активным процессом. По этому поводу очень образно писал Н.А. Бернштейн [2]: «… мы находим глазами интересующий нас предмет и следим за ним, приводя его изображение в самую чувствительную и зоркую точку глазной сетчатки; мы оцениваем по ощущениям напряжения в глазодвигательных мышцах расстояние, отделяющее нас от этого предмета; мы обводим его взором, ощупывая нашим взглядом, как будто бы и в самом деле из наших глаз к нему протягивались какие-то невещественные щупальца».

Исследования зарубежных специалистов [4, 5, 7] показали, что предусмотрение у высококвалифицированных спортсменов связано непосредственно со специфичными упреждающими сигналами в виде подсказок, которые определяются ими по действиям соперников. Причем, отмечают авторы, элитные спортсмены отличаются от менее квалифицированных атлетов способностью распознавать больше таких сигналов и быстрее реагировать на действия соперника, опережая его.

Согласно представлениям о процессе обработки информации человеком, стимул вызывает специфичные ментальные операции, которые базируются на памяти индивидуума о предшествующем опыте до начала ответной реакции. Точность и скорость этой реакции будет зависеть от ранее сохраненной информации, причем, специфичной только для этой ситуации [6]. Важно понимать, что в каждом виде спорта существуют определенные требования к спортсменам по обработке поступающей информации. Однако, чем более сложным является стимул для спортсмена, тем дольше происходит обработка информации и большим оказывается время реакции на него [6].

Заключение. Таким образом, основу теории индивидуальной тактической подготовки в спорте могут составить: принцип «опережающего отражения действительности»; современные представления о процессе обработки информации человеком; данные о специфике обработки поступающей информации в различных видах спортивных игр и единоборств. Именно такая теоретическая база позволит определить, разработать и экспериментально обосновать наиболее эффективные средства и методы индивидуальной тактической подготовки в спорте.

Список литературы

1. Анохин П. К. Опережающее отражение действительности // Вопросы философии. – 1962. – № 6. – С. 97-109.

2. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.

3. Крушинский Л.В. Формирование поведения животных в норме и патологии. – М.: Издательство МГУ. – 1960. – 270 с.

4. Abernethy B., Wood M. J., Parks S. Can the anticipatory skills of experts be learned by novices? // Research Quarterly for Exercise and Sport. – 1999. – № 70. – P. 313-318.

5. Abernethy B., Russell, D.G. (1987). Expert novice difference in an applied selective attention task // Journal of Sport Psychology. – 1987. – № 9. – P. 326-345.

6. Cox R.H. Sport psychology: Concepts and applications (5th edn.). – New York: McGraw Hill, 2002. – P. 127-136.

7. Farrow D., Chivers P., Hardingham, C., Sachse, S. The effect of video based perceptual training on the tennis return of serve // International Journal of Sport Psychology. – 1998. – № 29. – P. 231-242.

2 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10-11 ЛЕТ

Баранова К.А, Данилова Г.Р.,
Николаева Е.В., Дрогомерецкая М.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Освоение волейболистами техники игры в совершенстве играет важную роль в достижении высокого мастерства и высоких результатов. Это и есть одна из многих задач в системе многолетней подготовки спортсменов. Этот процесс достаточно сложный, он требует длительной и кропотливой работы еще в детском возрасте, поэтому техническая подготовка в тренировочной деятельности занимает большое место. Поэтому, необходим поиск рациональных путей совершенствования тренировочного процесса, которые предусматривают разработку таких средств и методов спортивной тренировки, способствующие повышению его наибольшей эффективности.

Анализ научно-методической литературы показывает, что актуальным вопросом является разработка и экспериментальное обоснование эффективности применения подвижных игр в технической подготовке волейболистов.

Применение подвижных игр в подготовке волейболистов позволяет создать двигательную основу для совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники.

Подвижные игры активизируют внимание, повышают эмоциональное состояние занимающихся, благоприятно влияют на восстановление работоспособности. Получается эффект «активного отдыха»

Ключевые слова: волейбол, подвижные игры, волейболистов 10-11 лет, техника игры, эффект «активного отдыха».

METHODS OF USING OUTDOOR GAMES IN THE TECHNICAL TRAINING OF VOLLEYBALL PLAYERS AGED 10-11 YEARS

Baranova K.A, Danilova G.R., Nikolaeva E.V.,
Drogomeretskaya M.V.
Volga region State University of Physical culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The mastery of the game technique by volleyball players plays an important role in achieving high skill and high results. This is one of the many tasks in the system of long-term training of athletes. This process is quite complex, it requires long and painstaking work even in childhood, so technical training takes a big place in training activities. Therefore, it is necessary to search for rational ways to improve the training process, which provide for the development of such means and methods of sports training that contribute to increasing its greatest effectiveness.

The analysis of the scientific and methodological literature shows that the actual issue is the development and experimental justification of the effectiveness of the use of outdoor games in the technical training of volleyball players.

The use of outdoor games in the training of volleyball players allows you to create a motor basis for improving the coordination abilities necessary for the formation of sports equipment.

Outdoor games activate attention, increase the emotional state of those involved, and favorably affect the restoration of working capacity. The effect of "active recreation"is obtained

Keywords: volleyball, outdoor games, volleyball players 10-11 years old, playing technique, the effect of "active recreation".

Введение. Освоение волейболистами техники игры в совершенстве играет важную роль в достижении высокого мастерства и высоких результатов. Это и есть одна из многих задач в системе многолетней подготовки спортсменов. Этот процесс достаточно сложный, он требует длительной и кропотливой работы еще в детском возрасте, поэтому техническая подготовка в тренировочной деятельности занимает большое место. Поэтому, необходим поиск рациональных путей совершенствования тренировочного процесса, которые предусматривают разработку таких средств и методов спортивной тренировки, способствующие повышению его наибольшей эффективности.

Анализ научно-методической литературы показывает, что актуальным вопросом является разработка и экспериментальное обоснование эффективности применения подвижных игр в технической подготовке волейболистов.

Применение подвижных игр в подготовке волейболистов позволяет создать двигательную основу для совершенствования координационных способностей, необходимых для формирования спортивной техники.

Появляется возможность широкого применения разнообразных подвижных игр для решения задач, поставленных перед тренировочным занятием. При этом немаловажно заметить, что вопрос идет не о случайном использовании, а о системе применения специально продуманных и подобранных игр для решения задач физической и технической, а также тактической подготовкой. Именно в таком плане и излагается практический материал.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе СШОР «Юность» г Казань, с сентября 2020 по февраль 2021 года. В нем приняли участие 20 волейболистов группы начальной подготовки 2-го года обучения 10-11 лет.

Из всего контингента волейболисток данного возраста мы сформировали две группы (контрольная и экспериментальная). Контрольная и экспериментальная группа занимались по программе СШОР «Юность» для данной возрастной группы, однако в экспериментальной группе была применена разработанная нами методика с применением подвижных игр.

Результаты исследования. На первом этапе исследования мы применили метод тестирования показателей технической подготовленности волейболистов 10-11 лет в контрольной и экспериментальной группах, в частности, мы использовали следующие тесты: «передача сверху двумя руками», «передача снизу двумя руками», «верхняя прямая подача, «бросок теннисного мяча через сетку».

В начале исследования мы определили исходные показатели технической подготовленности волейболистов 10-11.

На первом этапе исследования, между исследуемыми группами нет достоверных различий в показателях технической подготовленности волейболистов 10-11 лет. (Табл.1.)

Таблица 1 – Исходные показатели развития технической подготовленности у контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Тесты	Экспериментальная группа X± Sx	Контрольная группа X± Sx	t-кр	tp
1. «Передача сверху двумя руками» (кол-во раз)	6,7 ± 0,32	6,5 ± 0,28	2,101	0,47
2. «Передача снизу двумя руками» (кол-во раз)	7,0 ± 0,27	7,0 ± 0,27	2,101	0
3. «Верхняя прямая подача» (кол-во раз)	3,4 ± 0,23	3,5 ± 0,28	2,101	0,28
4. «Бросок теннисного мяча через сетку» (кол-во раз)	3,5 ± 0,28	3,6 ± 0,23	2,101	0,55
Различие между контрольной и экспериментальной группами не достоверно (p< 0,05).				

На втором этапе исследования нами была внедрена методика, для совершенствования технической подготовленности волейболистов 10-11 лет, которая применялась в течение 6 месяцев на тренировочных занятиях в экспериментальной группе, в которую входили 3 комплекса упражнений, направленные на совершенствования технической подготовленности. Нами использовался игровой метод. Волейболисты данного возраста занимаются 3 раза в неделю. Разработанные нами комплексы подвижных игр применялись в основной части занятия, 20-30 мин.

Анализ результатов исследования, полученных в конце эксперимента, как представлено в таблице 2 показывает, что в обеих группах произошли положительные изменения в измеряемых показателях. Но у экспериментальной группы более высокий прирост показателей технической подготовленности, чем у контрольной группы.

Таблица 2 – Показатели технической подготовленности
у экспериментальной и контрольной групп в конце эксперимента

Тесты	X± Sx	X± Sx	t-кр	tp
	ЭГ	КГ		
1. «Передача сверху двумя руками» (кол-во раз)	9,0* ± 0,22	7,9 ± 0,25	2,101	3,30
2. «Передача снизу двумя руками» (кол-во раз)	9,2* ± 0,31	8,0 ± 0,22		3,16
3. «Верхняя прямая подача» (кол-во раз)	4,5* ± 0,23	3,7 ± 0,16		2,86
4. «Бросок теннисного мяча через сетку» (кол-во раз)	4,6 ± 0,17	4,3 ± 0,22		1,08

Волейболисты экспериментальной группы превосходят волейболистов контрольной группы во всех исследуемых показателях, при этом разница в межгрупповых показателях является не достоверной.

Таким образом, анализ проведенного эксперимента позволяет утверждать, что применение предложенной нами методики положительно повлияла на показатели технической подготовленности волейболисток 10-11 лет в экспериментальной группе.

Выводы. Сравнивая полученные результаты в контрольной и экспериментальной группах после проведения педагогического эксперимента, мы видим, что волейболисты экспериментальной группы превосходят волейболистов контрольной группы во всех исследуемых показателях. Анализ результатов исследования, полученных в конце эксперимента, показывает, что в экспериментальной группе произошли более значимые изменения во всех показателях.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Бровкин А.П., Гончаренко Д.И.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы подготовки легкоатлетов различной спортивной квалификации за период 2011-2019 годы и пути их решения. В результате проведённого исследования была определена продуктивность подготовки спортсменов в легкой атлетике, которая составила 1 780 тыс. усл. ед., эффективность – 8,2 усл. ед. Наибольшее значение продуктивности и эффективности зафиксировано в 2015 г. – 2 328 тыс. усл. ед. и 10,5 усл. ед. соответственно. Среднегодовой рост продуктивности подготовки спортсменов в легкой атлетике составляет – 0,6%, эффективности – 2,2%. Продуктивность подготовки тренера составляет – 239,2 усл. ед. На основании полученных результатов было определены рекомендации по повышению эффективности подготовки спортсменов.

Ключевые слова: Эффективность подготовки, проблемы подготовки спортсменов в легкой атлетике, развитие легкой атлетики.

Актуальность исследования. В настоящее время российская легкая атлетика переживает не лучшие времена: допинговые скандалы и не допуск ведущих спортсменов на международные соревнования оказали негативное влияние на конкурентоспособность российских легкоатлетов. Допинговые скандалы с ВФЛА нанесли серьезный удар по имиджу не только на международной арене, но и внутри России. Столь значительные потрясения не могли не сказаться на процессе подготовки спортсменов в легкой атлетике.

Исторически сложилось, что в России оценка процесса подготовки спортсменов в виде спорта осуществляется через два основных показателя: количество медалей, выигранных спортсменами на международной спортивной арене, и количество подготовленных спортсменов различной спортивной квалификации. Исходя из этих показателей формируются стратегии, программы, ставятся цели и решаются сопутствующие задачи по развитию видов спорта в стране.

В связи с допинговыми скандалами с 2014 года многим российским легкоатлетам запрещено участвовать на международных соревнованиях или значительно затруднено участия в них, поэтому говорить о таком важном показателе как «количество выигранных медалей на международной арене» не приходится. Однако, процесс подготовки спортсменов, в том числе высокой спортивной квалификации, не прекращается. Поскольку процесс подготовки спортсменов в легкой атлетике условно можно считать «производственным», так как у вида спорта есть ресурс в виде количества занимающихся, из которых тренеры создают продукт в виде спортсменов различной спортивной квалификации. Основные показатели данного процесса можно узнать из ежегодных сводных статистических отчетов Министерства спорта Российской Федерации по форме 5-ФК.

Результаты исследования. Согласно данным отчетам результативность подготовки спортсменов в легкой атлетике за период 2011-2019 годы носит следующий характер: количество занимающихся легкой атлетикой в среднем в год снижается на 1,9% с 236 024 чел. в 2011 г. до 202 146 чел. в 2019 г.; количество спортсменов, имеющих спортивный разряд в среднем в год уменьшается на 1,8% с 117 408 чел. в 2011 г. до 100 787 чел.; количество спортсменов, имеющих массовые разряды уменьшается в среднем на 2,1% в год, с 107 677 чел. в 2011 г. до 90 516 чел. в 2019 г.; количество перворазрядников в среднем в год увеличивается на 0,5% с 5 802 чел. в 2011 г. до 5 896 чел. в 2019 г.; количество кандидатов в мастера спорта в среднем в год увеличивается на 2,2% с 2 883 чел. в 2011 г. до 3 239 чел. в 2019 г.; количество мастеров спорта в среднем в год увеличивается на 5,7% с 724 чел. в 2011 до 866 чел. в 2019 г.; количество мастеров спорта международного класса в среднем в год увеличивалось на 3,5%, однако в 2011 г. их количество было 258 чел. и 229 в 2019 г.; количество заслуженных мастеров спорта в 2011 г. 64 чел. в 2019 г. 41 чел., но в среднем в год увеличивалось на 0,2%.

Рассматривая динамику количества тренеров за период 2011-2019 гг. можно выявить, что общее количество тренеров в легкой атлетике в среднем в год уменьшается на 2,3% с 8 211 чел.

в 2011 г. до 6 711 чел. в 2019 г.; количество тренеров, имеющих высшее образование, увеличивается в среднем в год на 0,3% с 3 736 чел. в 2011 г. до 3 788 чел. в 2019 г.; количество тренеров, имеющих высшее физкультурное образование, в среднем в год увеличивается на 0,5% с 3 404 чел. в 2011 г. до 3 499 чел. в 2019 г.; количество тренеров, не имеющих спортивную квалификацию, в среднем в год снижается на 0,11% с 4 245 чел. в 2011г. до 4 189 чел.; количество тренеров, имеющих вторую тренерскую квалификацию, в среднем в год уменьшается на 12,8% с 721 чел. в 2011 г. до 216 в 2019 г.; количество тренеров, имеющих первую тренерскую категорию, в среднем в год уменьшается на 4,6% с 1 087 чел. в 2011 году до 727 чел. в 2019 г.; количество тренеров, имеющих высшую квалификационную категорию, уменьшается в среднем на 3,5% в год с 1 838 чел. в 2011г. до 1 353 чел. 2019 г.; количество тренеров, имеющих звание заслуженного тренера России, в среднем в год снижается на 0,9% с 320 чел. в 2011 году до 286 чел. в 2019 г..

Представленные данные в сводных статистических отчетах Министерства спорта Российской Федерации по форме 5-ФК являются количественными, тем не менее с помощью них мы можем определить эффективность процесса подготовки спортсменов. Эффективность от латинского efficientia означает достижение каких-либо определенных результатов с минимально возможными издержками или получение максимально возможного объема продукции из данного количества ресурсов. Это понятие можно модернизировать и применить к процессу подготовки спортсменов в легкой атлетике. Так, эффективность подготовки спортсменов в легкой атлетике – получения максимального количества продукта в виде спортсменов различной спортивной квалификации из количества занимающихся данным видом спорта.

Для определения количества создаваемого продукта тренерами нельзя просто сложить количество спортсменов различной спортивной квалификации потому, что спортсменов уровня ЗМС всегда будет значительно меньше.

Однако подготовить спортсмена такого уровня требует более значительных ресурсов. Поэтому нам необходимо установить значимость квалификационно-разрядных групп относительно друг друга. Действующая система квалификационно-разрядных групп включается в себя 10 ступеней III, II, I юношеские и III, II взрослые разряды, которые объединяются в сводных статистических отчетах в массовые разряды, далее I взрослый, КМС, МС, МСМК и ЗМС. Таким образом, каждый последующий разряд более сложный в выполнении чем предыдущий, в связи с этим количество спортсменов, выполнивших более высокие спортивные разряды и звания, уменьшается. Но для определения эффективности процесса подготовки спортсменов различной спортивной квалификации нам необходимо установить числовые коэффициенты значимости для каждого из них. Для их получения мы разделили среднее количество занимающихся летними олимпийскими видами спорта за период 2011-2019 гг. на количество спортсменов, имеющих соответствующую квалификацию в них. Это было сделано для того, чтобы была возможность сравнить не только динамику изменения эффективности подготовки спортсменов в легкой атлетике от года к году, но и сопоставить ее с другими видами спорта.

Таким образом, нами была составлена формула, по которой мы рассчитали количество создаваемого продукта при подготовке спортсменов в легкой атлетике: $Y=(A*X_1)+(A*X_2)+(A*X_3)+(A*X_4)+(A*X_5)+(A*X_6)$, где X_1 – количество массовых разрядов, X_2 – количество перворазрядников, X_3 – количество КМС, X_4 – количество МС, X_5 – количество МСМК, X_6 – количество ЗМС, А - соотношение среднего количества занимающихся к каждому разряду.

Для определения эффективности данного процесса полученное значение продуктивности подготовки спортсменов было разделено на среднее количество занимающихся в каждом олимпийском виде спорта за период 2011-2019 гг. $K = \frac{(A*X_1)+(A*X_2)+(A*X_3)+(A*X_4)+(A*X_5)+(A*X_6)}{Z}$ где X_1 – количество массовых разрядов, X_2 – количество перворазрядников, X_3 – количество КМС, X_4 – количество МС, X_5 – количество МСМК, X_6 – количество ЗМС, Z – среднее значение количества занимающихся легкой атлетикой, А - соотношение среднего количества занимающихся к каждому разряду.

Так, средний показатель продуктивности подготовки спортсменов в легкой атлетике за период 2011-2019 годы составил 1 780 тыс. усл. ед., средняя эффективность за этот промежуток времени – 8,2 усл. ед. Наибольшее значение продуктивности и эффективности

зафиксировано в 2015 г. – 2 328 тыс. усл. ед. и 10,5 усл. ед. соответственно. При анализе полученных данных были зафиксированы аномально высокие темпы роста продуктивности подготовки спортсменов в 2014 г. Причиной этого стало увеличение количества спортсменов уровня МС на 79% и на 98% спортсменов уровня МСМК.

Таблица 1 – Динамика эффективности и продуктивности подготовки спортсменов в летних олимпийских видах спорта

Год	Показатель, усл.ед.	Вид спорта							
		Бокс	Вольная борьба	Греко-римская борьба	Дзюдо	Легкая атлетика	Плавание	Спортивная гимнастика	Художественная гимнастика
2011	Эффективность	6,2	9,0	8,6	7,7	6,9	4,3	5,7	10,5
	Продуктивность	895,1	1213,7	730,7	1170,8	1627,8	855,3	370,5	686,4
2012	Эффективность	6,3	8,3	8,3	7,2	6,5	4,3	6,3	11,2
	Продуктивность	879,3	1117,8	675,7	1054,6	1479,9	765,2	397,3	706,1
2013	Эффективность	5,7	8,7	8,7	6,8	6,9	4,5	6,0	9,9
	Продуктивность	826,7	1148,0	707,7	1051,2	1491,2	817,1	394,4	686,4
2014	Эффективность	6,9	9,5	10,1	7,5	10,2	5,4	6,2	10,0
	Продуктивность	1027,2	1297,6	835,7	1202,2	2271,0	1047,1	426,7	770,0
2015	Эффективность	6,7	9,4	9,7	7,5	10,5	5,6	6,5	12,4
	Продуктивность	1027,8	1337,8	845,0	1224,7	2328,9	1 125,1	457,1	987,0
2016	Эффективность	6,1	8,8	9,3	7,0	9,8	5,3	6,7	12,4
	Продуктивность	927,2	1246,1	831,1	1122,9	2095,1	1082,0	465,7	1035,8
2017	Эффективность	5,7	8,5	9,3	6,5	8,7	5,3	6,6	11,6
	Продуктивность	879,9	1290,2	849,0	1056,3	1816,6	1138,9	442,6	989,4
2018	Эффективность	5,4	7,3	8,5	5,7	7,1	5,1	6,8	10,4
	Продуктивность	822,8	1107,8	758,3	908,1	1442,6	1089,8	438,0	872,4
2019	Эффективность	5,4	7,2	9,1	5,6	7,3	5,0	7,8	12,0
	Продуктивность	821,2	1105,3	805,4	907,6	1469,4	1097,3	487,9	1004,3
Среднее значение эффективности		6,0	8,5	9,1	6,8	8,2	5,0	6,5	11,2
Среднее значение продуктивности		900,8	1207,1	782,1	1077,6	1780,3	1002,0	431,1	859,7
Среднее кол-во занимающихся, чел.		149301	141 975	86185	157912	217033	200639	66263	76760

Как говорил Фридрих Ницше: «Все познается в сравнении». Для сравнения нами были взяты индивидуальные летние олимпийские виды спорта с большим количеством занимающихся (художественная гимнастика, греко-римская борьба, дзюдо, спортивная гимнастика, плавание) (Таблица1). Из всех анализируемых видов спорта наибольшая продуктивность (1 780 тыс. усл. ед.), как и количество занимающихся (217 033 чел.) определенно в легкой атлетике. В эффективности подготовки спортсменов легкая атлетика имеет ниже уровень, чем в художественной гимнастике, греко-римской и вольной борьбе и выше, чем в боксе, спортивной гимнастике, дзюдо.

За период 2011-2019 годы в легкой атлетике среднегодовой рост продуктивности подготовки спортсменов составляет – 0,6%, эффективности – 2,2%. Наибольшие

среднегодовые темпы роста продуктивности выявлены в художественной гимнастике – 5,5%, эффективности – в спортивной гимнастике – 4,2%.

Чтобы оценить, сколько продукта создает один тренер (спортсменов различной спортивной квалификации), продуктивность подготовки спортсменов была разделена на количество тренеров в виде спорта. В легкой атлетике этот показатель составляет – 239,2 усл. ед. больше, чем в спортивной гимнастике (195,9 усл. ед.) и боксе (196,8 усл.ед.) и меньше, чем в дзюдо (269,9 усл.ед.), вольной борьбе (278,5 усл.ед.), плавании (281,0 усл.ед.), греко-римской борьбе (325,7 усл.ед.) художественной гимнастике (342,0 усл.ед.).

Таким образом, за последние 10 лет в российской легкой атлетике среднегодовые темпы роста эффективности подготовки спортсменов увеличиваются. Однако, данное увеличение происходит за счет резкого роста спортсменов уровня мастера спорта и мастера спорта международного класса в 2014 году, что в последствии не привело к дальнейшему росту спортсменов более высокой спортивной квалификации. Если сравнивать эффективность подготовки спортсменов в легкой атлетике с другими видами спорта, то многим из них легкая атлетика в этом показателе уступает.

Рекомендации по повышению эффективности подготовки спортсменов в легкой атлетике

1. Обозначать наличие параллельного командного зачета у спортсмена. За период 2011-2019 гг. в легкой атлетике наблюдается снижение количества занимающихся и спортсменов, имеющих спортивную квалификацию от III юношеского до II взрослого разряда. Вместе с тем с I взрослого разряда зафиксирован рост количества подготовленных спортсменов различной спортивной квалификации. Более того по мере повышения уровня спортивной квалификации усиливается рост количества подготовленных спортсменов, исключение составляет ЗМС – 0,2%. Данная динамика может свидетельствовать о повышении качества спортивного отбора в легкой атлетике и сохранении контингента занимающихся выше I взрослого разряда.

Повышение эффективности спортивного отбора должно сопровождаться увеличением количества спортсменов высокой квалификации, что в свою очередь усиливает уровень конкуренции на внутрироссийских соревнованиях и повышает конкурентоспособность российских легкоатлетов на международной спортивной арене. Однако, рост высококвалифицированных легкоатлетов за последние 10 лет не сопровождается ростом конкурентоспособности российских легкоатлетов на международной спортивной арене. На наш взгляд причиной данного парадокса является параллельный командный зачет.

Мы полагаем, что рост количества высококвалифицированных легкоатлетов в статистических отчетах обеспечивается в основном за счет выступления одного спортсмена за два или более региона. В связи с этим для повышения объективности оценки процесса подготовки спортсменов в легкой атлетике необходимо в сводных статистических отчетах обозначать наличие параллельного командного зачета у спортсмена. Введение данного критерия позволит нивелировать ситуацию, в которой физически существующий спортсмен в сводных отчетах превращается в двух и более спортсменов.

2. Пересмотреть стимулирующие надбавки к основному окладу в заработной плате тренеров. Определяющую роль в заработной плате тренера по легкой атлетике играют стимулирующие надбавки к основному окладу. Критерии их получения выстроены таким образом: чем выше спортивный результат и место занятое спортсменом на соревнованиях, тем выше заработная плата тренера. С одной стороны, в спорте главной целью является достижение максимального результата, в связи с этим стимулировать работу тренера нужно за результат его работы, а не за проведение тренировки. С другой стороны, данный способ оплаты труда создает предпосылки для форсирования тренировочного процесса.

Многие ученые, тренеры и специалисты, единогласны во мнении, что форсирование тренировочного процесса влечет за собой быстрый, но кратковременный рост спортивного результата, который в последствии прекращается или регрессирует. В основном сверхвысокая нагрузка на спортсмена происходит в 14-17 лет, так как на данный возраст происходит активная фаза полового созревания, сопровождающаяся повышенным уровнем гормонов и анаболических процессов. Негативное влияния данного процесса на спортивные достижение в легкой атлетике, на наш взгляд, достаточно полно описаны в статье В.Б. Зеличенока, И.А. Приваловой.

Таким образом, перед тренером происходит выбор: форсировать тренировочный процесс и получить стимулирующие надбавки за достижение спортсмена в юношеском возрасте с

последующим высоким риском не повторения данного результата спортсменом во взрослом возрасте или придерживаться рекомендациям ученых и специалистов избегать форсирования тренировочного процесса, но с высоким риском ухода перспективного спортсмена из легкой атлетики и не получением стимулирующих надбавок к заработной плате.

Вместе с этим эффективность работы спортивной организации оценивается по количеству подготовленных спортсменов и выигранных ими медалей. Так, у тренера практически не остается выбора, и ему приходится искать не талантливого спортсмена и планировать его последовательный многолетний тренировочный процесс подготовки, а ребенка с акселерированным типом развития, который может в течение нескольких лет при форсировании тренировочный процесса показывать высокий результат. Так тренер получит стимулирующие надбавки и возможные премии от спортивной организации, в которой работает. Если рассматривать сложившуюся ситуацию со стороны тренера, то для него суть тренировочного процесса сводится к поиску человека с акселерированным типом развития и применения к нему больших физических нагрузок. Со стороны повышения конкурентоспособности российских спортсменов на международной спортивной арене: перспективных спортсменов целенаправленно выводят на пик формы в юношеском возрасте с последующей стабилизацией соревновательного результата.

Решение данной проблемы нами видится в использовании новой системы стимулирующих надбавок, которые будут основываться на темпах роста спортивного результата.

На наш взгляд, необходимо создавать условия, в которых форсирование тренировочного процесса для тренера с финансовой точки зрения будет не выгодным. Для этого мы считаем необходимым сделать следующее:

- *пересмотреть порядок стимулирующих выплат в сторону стабильности роста спортивного результата спортсмена от года к году.* В научно-методической литературе на данный момент собрана достаточно большая база данных о динамике изменения спортивного результата у высококвалифицированных легкоатлетов на протяжении многолетней спортивной подготовки. Данные исследования можно взять за основу для составления стимулирующих выплат за ежегодный рост спортсмена. Например, спортсмен в беге на 400 метров в 15 лет показывает высокий результат (50,0 сек.), и тренер получает 10% надбавки от ставки. Чтобы тренер получил ту же надбавку в 10%, на следующий год, спортсмен должен увеличить свой соревновательный результат. Если это не происходит, то тренеру снижают стимулирующую надбавку на половину от предыдущей (5%). В случае дальнейшей стабилизации соревновательного результата тренеру снимают стимулирующую надбавку за данного спортсмена.

- *отказаться от денежных выплат спортсменам и тренерам за призовые места на внутрироссийских соревнованиях до 18 лет.* Известно, что уровень результатов на юношеских соревнованиях значительно ниже, чем на молодежных и взрослых. В связи с этим выиграть их (юношеские соревнования) можно за счет связки акселерат и форсирование тренировочного процесса.

- *пересмотреть требования к условиям и периоду действия договора, по которому спортсмен получает заработную плату и выезжает на учебно-тренировочные сборы в составе сборной команды России по виду спорта в сторону эффективности его выступления.* В первую очередь договор должен заключаться не только со спортсменом, который достиг 18 летнего возраста, но и с его тренером. Договор необходимо заключать на несколько лет с последующем пересмотром его условий. Основными условиями в договоре должен быть уровень результата спортсмена и занятые им призовые места на соревнованиях. Также, в данном контракте должен быть прописан базовый оклад спортсмена и тренера и стимулирующие выплаты за улучшения спортивного результата или участия/победу на соревнованиях различного уровня.

3. *Пересмотреть условия формирования и присвоения массовых разрядно-квалификационных нормативов в сторону оценки всесторонности развития.* Известно, что на начальных этапах многолетней спортивной подготовки в тренировке юных спортсменов преобладающей должна быть нагрузка различной направленности, способствующая формированию широкого спектра двигательных умений и навыков, а также развитию функциональных систем организ-

ма. Однако тренеры, которые непосредственно осуществляют работу с юными спортсменами, уделяют больше времени тем соревновательным дисциплинам, в которых сами выступали или на которых специализируются в работе с более опытными спортсменами.

Например, специализирующийся на прыжках в высоту тренер в своих тренировочных занятиях применят упражнения прыжковой направленности и обучает основам техники прыжков в высоту. Мы полагаем, что это связано в первую очередь с низким уровнем мотивации и знаний основ техники других видов легкой атлетики. Таким образом, юный спортсмен, пришедший заниматься легкой атлетикой, попадает сразу на этап начальной спортивной специализации.

Чтобы изменить сложившуюся ситуацию, мы предлагаем присваивать спортивно-квалификационные разряды до первого взрослого разряда за выполнения нормативов в нескольких не смежных видах легкой атлетики. Например, чтобы получить второй взрослый разряд необходимо показать определенный результат в беге на короткие дистанции, горизонтальных прыжках, беге на средние/длинные дистанции и метании копья/мяча.

- *пересмотреть нормативы спортивных званий в сторону соответствия их международному уровню.* В легкой атлетике самое большое количество спортсменов уровня МСМК и МС, в сравнении с другими летними олимпийскими видами спорта, и согласно статистическим отчетам их количество только увеличивается. Это увеличивает финансовую стоимость олимпийской медали. Поскольку спортсмены уровня МС и МСМК требуют значительных финансовых затрат, соответственно с ростом их количества растут и финансовые затраты на их содержание.

Проведенный анализ статистических отчетов показал, что большинство спортсменов выполнивших требования МС через год не повторяют свой результат, и только малая часть выполняет нормативные требования МСМК. Все это провоцирует застойные явления: спортсмен уровня МСМК или МС не прогрессирует, но остается в сборной команде России, тем самым закрывая дорогу перспективным спортсменам уровня мастера спорта России. Однако, спортсмен уровня МСМК должен иметь результат, который будет конкурентоспособен на международной спортивной арене. Если рассматривать нормативы для получения спортсменом звания МСМК, то можно заметить, что спортсмен выполнивший норматив не может конкурировать с другими спортсменами на международной арене. Например, в беге на 100 метров норматив для участия на Играх XXXII Олимпиады в Рио-де-Жанейро составляет 10,16 сек., в то время как норматив МСМК в легкой атлетике на этой дистанции составляет 10,28 сек.

Таким образом, спортсмен, имеющий звание МСМК, не конкурентоспособен на международной спортивной арене. В связи с этим мы предлагаем увеличить требования для присвоения данного норматива двумя способами:

1. Уровень результата должен соответствовать такому уровню, который обеспечит попадание спортсмена в финальную часть соревнований.

2. Присваивать звание мастера спорта международного класса тем спортсменам, которые попали в финальную часть соревнований на Чемпионатах Мира, Европы, Игр Олимпиад.

Выводы. Допинговый скандал нанес значительный удар по имиджу ВФЛА, в следствие чего популярность легкой атлетики в России за последние годы снизилась. Наиболее ярко это выражается в неуклонном снижении количества занимающихся данным видом спорта и количества спортсменов, имеющих спортивный разряд и снижении представителей российской легкой атлетики на международной спортивной арене. Все эти процессы оказали значительное влияние на конкурентоспособность российских легкоатлетов, что в свою очередь отразилось на процессе многолетней подготовки легкоатлетов. За последние годы эффективность подготовки легкоатлетов различной спортивной квалификации снижается и значительно уступает другим летним олимпийским видам спорта.

В последние годы учеными и специалистами разрабатывается большое количество систем методик, программ подготовки спортсменов в легкой атлетике. Для повышения эффективности и результативности подготовки спортсменов в легкой атлетике необходимо перестроить систему оплаты труда тренеров и условия присвоения разрядно-квалификационных нормативов, это позволит увеличить конкурентоспособность российских легкоатлетов на международной спортивной арене.

МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПРЫЖКОВЫХ ВИДАХ ДЕСЯТИБОРЬЯ

Валиуллин Р.М., Латыпов И.К.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Оганджанов А.Л.
Московский городской педагогический университет
Москва, Россия

Аннотация. Для получения полной характеристики соревновательной подготовленности спортсмена, необходим незамедлительный анализ соревновательной деятельности десятиборца с применением методик контроля в прыжковых видах десятиборья, которая в свою очередь позволяет оценить их техническую подготовленность, сопоставить собственные показатели с показателями соревновательной деятельности ведущих десятиборцев, и исходя из этого верно и незамедлительно выбрать управляющие и корректирующие тренировочные воздействие.

Ключевые слова: Методики контроля, соревновательная деятельность, десятиборье, техническая подготовленность.

INNOVATIVE METHODS OF CONTROL IN THE DECATHLON ON THE EXAMPLE OF THE LONG JUMP

Valiullin R.M., Latypov I.K.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia
Ogandzhanov A.L.
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia

Annotation. In order to obtain a complete characteristic of competitive fitness of the athlete, an immediate analysis of the competitive activity of the decathlete is necessary using control techniques in jump types of decathlon. What makes it possible to assess their technical readiness, compare their own indicators with the indicators of competitive activity of leading decathletes, and based on this, it is correct and immediate to choose control and corrective training effects.

Keywords*:* Control techniques, competitive activity, decathlon, technical fitness.

Введение. Разработанность методического аппарата тестирования, наличие количественных критериев оценки подготовленности, нормативных показателей и модельных характеристик различных сторон подготовленности легкоатлетов-многоборцев во многом определяется эффективностью процедуры комплексного контроля.

Обращая внимание на эти показатели, предоставляется возможность делать обоснованные, верные рекомендации по исправлению отдельных сторон специальной и технической подготовленности спортсмена-многоборца, в дальнейшем корректировать подготовительный план на следующий этап годичного цикла.

Модернизация методического оборудования процедуры этапного тестирования, детализирование количественных критериев оценки специальной и технической подготовленности легкоатлетов-многоборцев, разработка и совершенствование инструментальных методик контроля на базе современных IT технологий обуславливается необходимостью обновления методики комплексного контроля квалифицированных легкоатлетов-многоборцев.

Методы и организация исследования. Методика исследования состояла из фотодиодного хронометража «Brower Timing Systems», системы видеоанализа с ПО «Dartfish.

На чемпионате и первенстве России по легкой атлетике среди юниоров и юниорок г. Челябинск 2020 г. проводились исследование. В нем приняли участие 19 спортсменов многоборцев спортивной квалификации от кандидата в мастера спорта до мастера спорта международного класса.

Результаты. Проанализировав результативную соревновательную попытку, одного из десятиборцев, выступавшего на Чемпионата России по легкой атлетике 2020 года, в прыжке в длину с помощью системы видеоанализа и программного обеспечения «Dartfish», нами были получены данные о кинематической структуре прыжка (Таблица 1).

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности десятиборца С. Т-на в прыжках в длину

№ пп	Показатели	Результат
		7,44
1	Количество шагов разбега	16
2	Скорость на п/посл. 5м разб. м/с	9,35
3	Скорость на посл. 5м разб. м/с	9,40
4	Темп 3-го шага от планки, ш/с	4,54
5	Темп п/ последн. шага, ш/с	4,16
6	Темп последн.шага, ш/с	5,00
7	Средняя темп. активность, ш/с	4,56
8	Коэфф. реал. скорости разб. о.е.	0,796
9	Угол постанов. на отталк. град	64
10	Угол между бедрами при пост.	45
11	Угол сгиб. в КС в ФА отт., град	136
12	Угол сгиб. в ТБС в ФА отт., град	154
13	Угловое перемещение опорной ноги в отталкивании, град	46

В последующем нами был проведен сравнительный анализ полученных данных с модельными характеристиками технической подготовленности квалифицированных десятиборцев в прыжках в длину (Таблица 2).

Таблица 2 – Модельные характеристики технической подготовленности квалифицированных пятиборцев в прыжках в длину (По А.Л. Огаджанову, 2008)

№ пп	Показатели	Результат в прыжках в длину, м				
		7,25	**7,50**	**7,75**	**8,00**	**8,25**
1	Количество шагов разбега	18	19	19	20	20
2	Скорость на п/посл. 5м разб. м/с	9,54	9,78	10,02	10,26	10,50
3	Скорость на посл. 5м разб. м/с	9,61	9,83	10,04	10,27	10,49
4	Темп 3-го шага от планки, ш/с	4,06	4,13	4,20	4,27	4,34
5	Темп п/последн.шага, ш/с	4,02	4,09	4,16	4,22	4,28
6	Темп последн.шага, ш/с	4,54	4,62	4,69	4,77	4,85
7	Средняя темп. активность, ш/с	4,20	4,28	4,35	4,42	4,49
8	Коэфф. реал. скорости разб. о.е.	0,752	0,760	0,768	0,776	0,784
9	Угол постанов. на отталк. град	60,3	60,9	61,5	62,1	62,7
10	Угол между бедрами при пост.	45,4	43,8	42,3	40,6	39,0
11	Угол сгиб. в КС в ФА отт., град	137,9	139,4	141,0	142,6	144,2
12	Угол сгиб. в ТБС в ФА отт. град	155,5	157,3	159,0	160,7	162,4
13	Угловое перемещение опорной ноги в отталкивании, град	44,6	43,7	42,8	41,9	41,0

В результате сравнительного анализа было выявлено, что из 13 исследуемых показателей наиболее близкими к модельным характеристикам являются: угол между бедрами при постановке ноги; темп 3-го шага от планки, ш/с; темп 3-го шага от планки, ш/с., в которых

процент отклонения от модельных характеристик не превышает 5%. Рассматривая скоростные составляющие разбега: скорость на пред последних 5м разбега; скорость на последних 5 м разбега, то можно заметить значительное расхождение от модельных значений. (Рисунок 1).

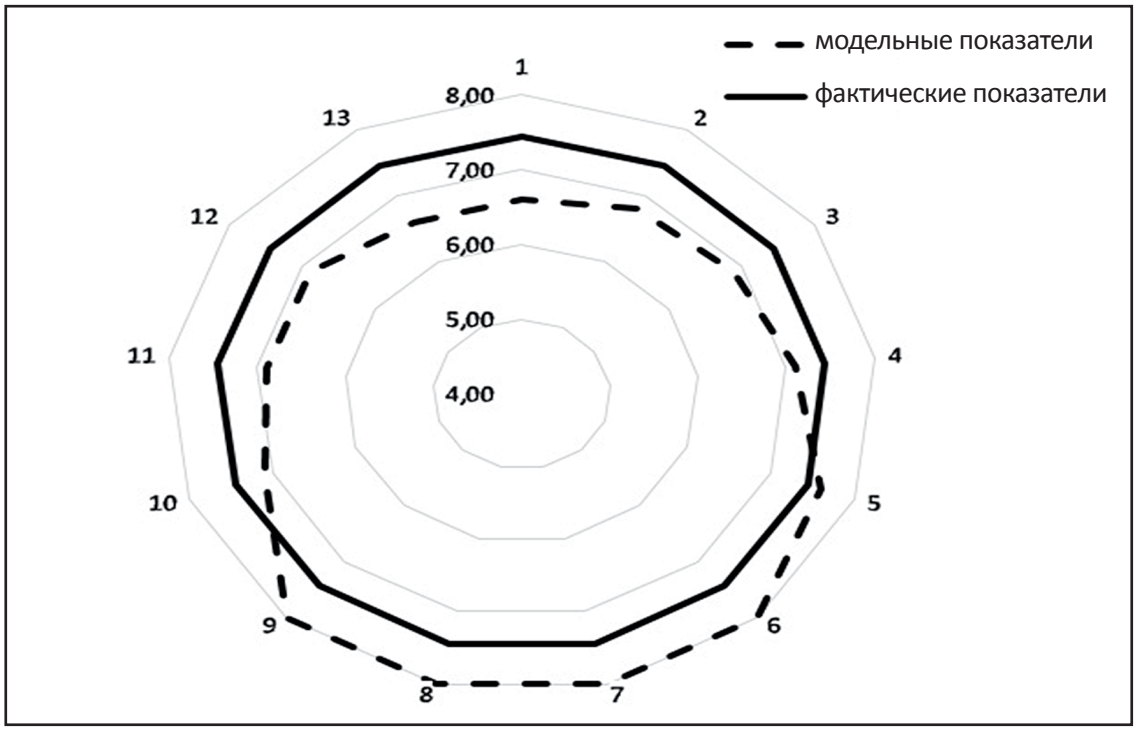


Рисунок 1 – Диаграмма технической подготовленности С. Т-на и сравнение с МХ

Вместе с этим если в разбеге скоростные показатели перемещения спортсмена соответствовали значениям приближенные к результату 6,90 метра, то на последних шагах разбега и постановки ноги на отталкивание модельные характеристики: темп последнего шага; средняя темповая активность; коэффициент реализации скорости разбега; угол постановки на отталкивание; соответствовали результату 8,0 метров.

Анализ данных можно начать с беговых шагов в разбеге, количество которых составляет 16, что является низким показателем для результата показного спортсменом (7,44 метра). Вместе с малым количеством беговых шагов выявлена не высокая скорость разбега. Это объясняет высокий коэффициент реализации скорости разбега. В последних шагах разбега, приближаясь к месту отталкивания, спортсмен начинает увеличивать темп путем сокращения длины шага. Это объясняет резкое изменение модельных характеристик в начале и в конце разбега и постановки ноги на опору. После этого снова происходит снижение модельных характеристик угловые значения положения коленного и тазобедренного суставов.

Анализируя прыжок можно заключить, что спортсмен относится к «прыгунам-силовикам», которые достигают результат в прыжковых видах за счет силовых показателей. Из этого следуют, что сильной стороной спортсмена является силовые качества, на которые делаются основные акцент в процессе спортивной подготовки и реализации двигательных задач на соревнованиях. В этой связи спортсмену рекомендуется повысить активность в начале разбега, удлинить разбег, не укорачивать последние шаги разбега (широко набежать) и повысить скорость разбега, увеличить количество прыжков в тренировочном процессе с длинного разбега.

Выводы. Таким образом, проведенный анализ соревновательной попытки многоборца с помощью программного обеспечения «Dartfish» и фотодиодного хронометража «Brower Timing Systems» позволил нам получить большое количество данных о структуре подготовки спортсмена, о методики его подготовки и возможности коррекции его тренировочного процесса в сторону повышения эффективности.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОСВОЕНИЯ СТАТИЧЕСКИХ И СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГИМНАСТАМИ НА КОЛЬЦАХ

Вельдяев С.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Произведенный аналитический обзор статических и динамических силовых упражнений расширяет и дополняет теорию спорта в планировании нагрузки тренером на кольцах в гимнастическом многоборье.

Ключевые слова: статические и силовые элементы, кольца, планирование, спортивная гимнастика.

PLANNING STATIC AND POWER ELEMENTS BY RING GYMNASTS

Veldyaev S.V.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Kazan, Russia

Annotation. The performed analytical review of static and dynamic strength exercises expands and complements the theory of sports in planning the load of a trainer on the rings in gymnastic all-around.

Keywords: static and strength elements, rings, planning, artistic gymnastics.

Согласно Правилам соревнований мужской спортивной гимнастики на 2016-20 гг., статические и силовые элементы составляют вторую структурную группу упражнений на кольцах.

Статические упражнения связаны с фиксацией в пространстве строго определенных поз и удержанием их не менее 2 с. К данной группе относятся следующие упражнения: угол; угол вне; высокий угол; «крест» (или в угле); «крест» с высоким углом; «крест» вниз головой; горизонтальный вис сзади; горизонтальный вис спереди; горизонтальный упор ноги врозь; горизонтальный упор; «самолет» и обратный «самолет».

Динамические силовые упражнения представляют собой движения от одного статического элемента к другому. Они подразделяются на:

а) силовые обороты по кругу (вперед или назад);

б) перемещения тела: сверху вниз (опускания);

в) снизу вверх (подъемы).

Все данные упражнения начинаются (в том числе из обычного виса или упора) и заканчиваются одним из указанных статических положений (в том числе и в стойке на руках), которое четко фиксируется.

При помощи педагогического наблюдения за спортсменами было произведено сравнение расположения О.Ц.Т. относительно хвата за кольца, которое позволило расположить снизу вверх указанные статические положения в следующем порядке: Вис - Горизонтальный вис сзади и спереди - «Крест» (обычный, в угле, с высоким углом) - Вис прогнувшись - «Самолет» (обычный и обратный) - Упор или угол (угол вне) - «Крест» вниз головой - Горизонтальный упор (обычный и ноги врозь) - Стойка на руках.

Можно предположить, что относительно хвата гимнастом за снаряд существуют зеркальное отражение исходных положений, из которых выполняются данные элементы.

Следуя методическому принципу «от простого к сложному», для гимнастов предполагается следующая логическая последовательность освоения исходных положений на снаряде: вис – вис прогнувшись – различные упоры – стойка на руках – горизонтальные

висы назад и вперед – горизонтальные упоры – «крест» - обратный «крест» – «самолет» – обратный «самолет».

Анализ существующей Программы (Спортивная гимнастика (мужчины и женщины): Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. - М. : Советский спорт, 2005. - 420 с.) показал, что освоение 2 структурной группы начинается с 10 лет и имеет определенную последовательность.

Для 10 лет

Статические элементы: угол и горизонтальный вис сзади.

Динамические силовые упражнения:

1) Движения в упоре с вращением вперед и назад: размахивания в упоре; оборот назад из упора силой-темпом.

2) Движения переходом из более низкого положения в более высокое:

2.1) из виса до упора: из виса – вис прогнувшись; горизонтальный вис сзади и силой вис прогнувшись; подъем разгибом в упор, упор углом.

2.2) из упора в стойку на руках: стойка силой, сгибая руки, согнувшись.

Для 11 лет

Статические элементы: горизонтальный вис спереди; «крест» и в угле.

Динамические силовые упражнения:

1) Движения в упоре с вращением вперед и назад: оборот вперед из упора силой-темпом.

2) Движения переходом из более низкого положения в более высокое:

2.1) из виса до упора: подъем назад в упор в стойку.

2.2) из упора в стойку на руках: стойка силой согнувшись с прямыми руками («спичаг»); стойка силой, сгибая руки, прогнувшись; из упора углом прогнувшись с руками стойка на руках.

3) Движения переходом с более высокого положения в более низкое: из стойки на руках опускание через горизонтальный упор в горизонтальный вис сзади или вис прогнувшись.

4) Движения переходом из более низкого положения в более высокое и обратно: мах назад стойка на руках и спад из стойки в упор.

Для 12 лет

Статические элементы: «самолет» и обратный; горизонтальный упор и ноги врозь; «крест» вниз головой; фиксированная стойка в темповых соединениях.

Динамические силовые упражнения:

1) Движения переходом из более низкого положения в более высокое: из упора углом прогнувшись с руками через стойку руки в стороны стойка на руках.

Дальнейшее совершенствование силовых и статических упражнений на каждом возрастном этапе обучения осуществляется посредством учебных комбинаций из ранее разученных элементов. Однако, конкретные примеры - не приведены.

Анализ силовых упражнений 2 структурной группы существующих Правил соревнований на кольцах в мужской спортивной гимнастике позволил выделить некоторые, на мой взгляд, существенные моменты:

1. Выполнение упражнений возможно из различных И.П.:

а) из виса, виса сзади, горизонтального виса вперед и назад;

б) из упора, углом, углом вне;

в) из «креста» и обратного;

г) горизонтального упора и ноги врозь;

д) «самолета» и обратного.

2. Перемещения сверху вниз (опускания) и снизу вверх (подъемы) могут осуществляться отдельно по горизонтальной и вертикальной плоскостям как без вращений, так и с вращениями тела гимнаста.

Выполнение подъемов из более низкого положения в более высокое без вращений тела: из виса - в «крест» - в упор; из горизонтального виса – в «самолет» - в горизонтальный упор.

Выполнение опусканий из более высокого положения в более низкое без вращений тела: со стойки на руках - в обратный «крест» - в вис прогнувшись; из горизонтального упора – в «самолет» - в горизонтальный вис.

Выполнение подъемов с вращением вперед или назад с переходом на другой уровень О.Ц.Т. относительно площади опоры – перевороты из виса с выходом в упор или в стойку на руках.

Выполнение опусканий с вращением вперед и назад с переходом на другой уровень О.Ц.Т. относительно площади опоры - опускания через другие статические положения.

3. Существует определенная группа статических упражнений, где происходят переходы из одного элемента в другое с возвращением к исходному: упор ↔ «крест»; горизонтальный вис сзади ↔ «крест»; горизонтальный вис сзади ↔ «самолет»; горизонтальный вис сзади ↔ горизонтальный упор; «самолет» ↔ горизонтальный упор.

4. Выполнение комбинированных движений, связанных с подъемами и опусканиями и вращениями (без вращений) тела вокруг оси О.Ц.Т., происходит в связках при переходах от одного положения в другое через дополнительное. Например: «Pham 2», «LiXiaoshuang».

На основании вышеизложенного и теории и методики вида спорта, тренеру на этапе совершенствования двигательного навыка при планировании силовой работы на кольцах для гимнастов следует включать в комплексы упражнений выполнение освоенных элементов из различных исходных положений, силовые обороты по кругу вперед и назад, опускания и поднимания тела с вращениями и без. В дальнейшем, особое внимание следует уделить переходам и взаимопереходам от одних статических положений к другим.

ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ ПО ОЛИМПИЙСКИМ ВИДАМ СПОРТА. СРАВНЕНИЕ С НОРМАТИВНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ

Гайнутдинов Н.Р., Мутаева И.Ш.
Елабужский институт (филиал)
Казанского (Приволжского) федерального университета
Елабуга, Россия

Аннотация. В статье рассматривается сравнительная характеристика физической подготовленности между группами детей, занимающихся двумя самыми популярными Олимпийскими видами спорта в мире, бадминтонистов и футболистов, возраста 9-10 лет с учетом прироста показателей нормативов в процентном соотношении. Проведен сравнительный анализ физической подготовленности юных спортсменов с нормами ГТО (золото) в данной возрастной категории. Отмечено, что ведущего значения при физической подготовки юных спортсменов в возрасте 9-10 лет не имеет ни футбол, ни бадминтон. По отдельным показателям есть преимущества у каждого вида спорта.

Ключевые слова. Физическая подготовка, футбол, бадминтон, прогресс, нормативы ГТО.

FULFILLMENT OF THE REGULATORY REQUIREMENTS OF GENERAL PHYSICAL TRAINING BY YOUNG SPORTSMEN WHO DO OLYMPIC SPORTS. COMPARISON WITH REGULATORY REQUIREMENTS

Gainutdinov N.R., Mutaeva I.Sh.
Elabuga Institute (branch) of the Federal state Autonomous educational institution
of higher education «Kazan (Volga) Federal University»
Elabuga, Russia

Annotation. The article examines the comparative characteristics of physical fitness between the groups of children involved in the two most popular Olympic sports in the world, badminton and football players, aged 9-10 years, taking into account the increase in the indicators of standards in percentage terms. A comparative analysis of the physical fitness of young athletes with the norms (gold) in this age category has been carried out. It is noted that neither football nor badminton has a leading value in the physical training of young athletes at the age of 9-10 years. According to some indicators, there are advantages for each sport.

Keywords. Physical fitness, football, badminton, progress, standards.

Введение. Непрерывный рост достижений в спорте выдвигает задачу изучения и учета выполнения нормативных требований юными спортсменами по общей физической подготовки. Современный вид спортивных игр с возросшими тренировочными и соревновательными нагрузками требует от спортивного резерва высокого уровня подготовленности, а большие тренировочные нагрузки предъявляют повышенные требования к окончательно еще не сформировавшемуся организму. В связи с этим многими специалистами рассматриваются факторы, лимитирующие эффективность соревновательной деятельности в игровых видах спорта [1,2,3]. Важном является физическая подготовка с учетом специфики вида спорта и результативность освоения технических действий. В числе основных факторов, обуславливающих надежность двигательных действий, является комплексная физическая подготовка с развитием необходимых физических качеств.

Использование принципа обобщения в обучении при совершенствовании методики технической подготовки футболистов в юном возрасте является также основой успешной физической подготовки [3].

Методы и организация исследования. Исследование было организовано на базе Международной школы Alabuga International School. Участниками исследования явились обучающиеся 3 класса. Всего было привлечено 20 детей, где 9 из них дополнительно занимаются в спортивной секции по бадминтону, остальные посещают тренировочные занятия по футболу. Стоит отметить, что девять из девяти обучающихся, которые занимаются бадминтоном оказались девочками, а из футболистов десять человек - мальчики и только одна девочка. Для изучения уровня развития общей физической подготовки детей нами в сентябре 2020 года и в феврале 2021 года были сняты показатели нормативов по бегу на 30 метров, челночному бегу 3х10 метров, бег на 1000 метров, наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье, прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лёжа на спине за 1 минуту, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу.

По результатам нормативов были подсчитаны средние значения показателей у юных бадминтонистов и футболистов по каждому тесту. А также средний прирост по каждому нормативу в процентном соотношении. Был проведён сравнительный анализ с нормативами ГТО и между средними показателями групп футболистов и бадминтонистов.

Результаты. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика показателей нормативов по ОФП бадминтонистов и футболистов в сентябре и феврале, прирост показателей в процентном соотношении, а также показатели нормативов ГТО (золото).

Таблица 1 – Показатели средних значений нормативов ОФП бадминтонистов и футболистов, ГТО (золото)

Тесты Группы	бег 30 м, сек	челночный бег 3х10 м, сек	бег на 1000 м, сек.	наклон вперёд, см	прыжок в длину, см	подъём туловища, кол-во раз	сгибание и разгибание рук, кол-во раз
Бадминтонисты сентябрь	6,09 ±0,87	8,96 ±0,25	305 ±10,05	5 ±2,12	129,7 ±4,65	25,7 ±3,67	15,4 ±5,9
Бадминтонисты февраль	5,78 ±0,74	8,3 ±0,23	287 ±11,43	10 ±3,09	138 ±2,6	32,9 ±4,45	17,3 ±3,78
Прирост показателей	5,1%	7,4%	5,9%	100%	14,7%	21,9%	11%
Футболисты сентябрь	6,05 ±0,45	8,96 ±0,57	302 ±9,83	-2 ±9,12	137,9 ±6,75	24,7 ±9,78	15,8 ±2,88
Футболисты февраль	5,85 ±0,68	8,25 ±0,96	290 ±12,54	-1 ±8,47	142,25 ±4,09	32,5 ±8,29	20,38 ±5,03
Прирост показателей	3,3%	7,9%	3,9%	100%	3,1%	24%	22,5%
ГТО (золото) мальчики	5,4	8,5	290	8	160	42	22
ГТО (золото) девочки	5,6	8,7	310	11	150	36	13

Из таблицы 1 видно, что прирост произошёл во всех показателях и в обоих группах (бадминтонисты и футболисты).

В результате анализа мы выяснили, что в показателях бег на 30 метров, бег на 1000 метров, прыжок в длину преимущество в приросте результатов в процентном соотношении у детей, которые занимаются бадминтоном. Подавляющее преимущество в прыжках в длину (14,7% у бадминтонистов против 3,1% у футболистов) можно объяснить тем, что в бадминтоне очень важную роль играет взрывная сила ног, так как она влияет на быстроту перемещения по площадке. В большинстве случаев по площадке бадминтонисты перемещаются за счет выпадов при движении вперёд, вправо и влево. И возвращаются на исходное положение благодаря сильному толчку одной ногой. По-нашему мнению, это и явилось решающим фактором при прогрессе показателей в данном нормативе. В остальных же нормативах, где преобладает

прирост у бадминтонистов разница небольшая: бег на 30 метров (5,1% - бадминтонисты, 3,3% - футболисты), бег на 1000 метров (5,9% - бадминтонисты, 3,9% - футболисты). Несмотря на то, что по всей логике теории и методики спортивных игр преимущество в приросте показателей норматива бег на 30 метров должно быть у футболистов (так как они каждую тренировку и каждый матч совершают постоянные короткие рывки и забеги на дистанции 15-35 метров), наше исследование показывает обратное.

Группа футболистов имеет преимущество в приросте результатов по показателям нормативов сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (22,5% у футболистов, 11% у бадминтонистов) и поднимание туловища из положения лёжа на спине за 1 минуту 24% у футболистов, 21,9% у бадминтонистов). Мы считаем, что такое подавляющее преимущество в приросте (больше чем в два раза) в показателях в нормативе сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу, у футболистов благодаря тому, что в их группе подавляющее большинство спортсменов мальчики (из 11 обучающихся только 1 девочка). А у мужского пола силовые показатели развиваются лучше и быстрее.

Примерно равный прирост в показателях группы имеют в нормативах челночный бег 3х10 метров (7,4% - бадминтонисты, 7,9% - футболисты) и наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (у обеих групп 100%). Равный прирост результатов в нормативе челночный бег 3х10 метров можно объяснить тем, что в обоих видах спорта применяются короткие рывки со сменой направления движения во время тренировок и соревнований. А вот показатели прироста в процентном соотношении в нормативе наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье обманчивы, так как если перейти на цифры, что среднее значение показателей группы футболистов выросло лишь на 1 сантиметр, а вот среднее значение у группы бадминтонистов на 5 сантиметров. Такой прирост у бадминтонистов можно связать с тем, что спортсменам этого вида спорта необходимо поддерживать уровень гибкости всего тела для выполнения выпадов в разные стороны и различных атакующих ударов с поворотом туловища. Сравнивая же средние значения показателей в обоих группах с нормативами ГТО (золото), то этот высокий уровень показали в нормативах челночный бег 3х10 метров и бег на 1000 метров и футболисты, и бадминтонисты. Учитывая то, что в группе бадминтонистов были одни девчонки, то их среднее значение показателей норматива сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу превысило уровня золото ГТО для девочек. Так же группа бадминтонистов максимально близко приблизилось в среднем значении в показателях норматива наклон вперёд на гимнастической скамье к значениям уровня золото ГТО для девочек.

Выводы. Футбол и бадминтон являются двумя самыми популярными видами спорта в мире. Сравнив прирост показателей физической подготовки можно сделать вывод, что эффективно развивать разнообразные физические качества в возрасте 9-10 лет возможно при совмещении технических умений, навыков и физических качеств в условиях тренировочных воздействий с учетом специфики вида спорта. Отмечено в равных долях преимущества, как бадминтона, так и футбола в системе физической подготовки юных спортсменов.

Список литературы

1. Высочин, Ю.В. Физиологические основы специальной подготовки футболистов / Ю.В. Высочин, Ю.П. Денисинко, В.А. Чуев // Монография. – Набережные Челны : КамГИФК, 2007. – 176 с.

2. Голомазов, С.В. Оценка факторов, лимитирующих проявление футболистами техники владения мячом // Теория и практика футбола. – 2000. - №2. – С. 9-13.

3. Кудяшев, Н.Х. Использование принципа обобщения в обучении при совершенствовании методики технической подготовки футболистов в юном возрасте / Н.Х. Кудяшев // Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чайковский : Чайковский государственный институт физической культуры, 2011. – С. 89-93.

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПОЕДИНКАХ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ

Гареева А.С., Хасанов А.Х.
Башкирский институт физической культуры (филиал)
Уральского государственного университета физической культуры
Уфа, Россия

Аннотация. В статье обобщены результаты проведенного нами исследования, связанного с изучением вопроса повышения технического мастерства, как фактора успешной соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, занимающихся рукопашным боем. В процессе проведенного исследования нами предпринята попытка повышения уровня технической подготовленности и технического мастерства в соревновательных поединках высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя с применением специализированных заданий на специально-подготовительном этапе подготовительного и соревновательного периодов. С помощью анализа специальной литературы, проведенного педагогического наблюдения, анкетирования ведущих специалистов (тренеров) по рукопашному бою, нами были смоделированы специальные задания тренера, включающие в свое содержание технико-тактические усложненные условия ведения соревновательных поединков.

При применении специализированных заданий тренера мы опирались на правила соревнований по виду спорта «рукопашный бой» и особенностей соревновательной практики спортсменов высокой квалификации по данному виду спорта.

Ключевые слова: Рукопашный бой, единоборства, соревновательные поединки, технические приемы, ударная техника, борьба.

IMPROVING TECHNIQUE THROUGH THE USE OF SPECIALIZED TASKS IN BOUTS OF HIGHLY QUALIFIED MARTIAL ART ATHLETES

Gareeva A.S., Khasanov A.Kh.
Bashkir Institute of Physical Culture (branch) FSBEI HE UralUFK
Ufa, Russia

Annotation. The article summarizes the results of our research connected with the study of the issue of improving technique as a factor in the successful competitive activity of highly qualified martial art athletes. In the study, we made an attempt to increase the level of technical training and technique in competitive fights of highly qualified martial art athletes using specialized tasks at the special preparatory stage of the training and competitive periods.

When applying the specialized tasks of the coach, we relied on the competition rules of martial art as a sport and on the features of the competitive practice of highly qualified athletes in this sport.

Keywords: Hand-to-hand fighting, martial art, competition fights, technique, striking technique, wrestling.

Введение. На сегодняшний день, рукопашный бой является популярным видом комплексного единоборства, имеющим в своем арсенале не только технические приемы ведения поединка используя удары рук и ног, но и технику борьбы. Этот вид единоборств объединил в себе более 210 тысяч спортсменов из 40 стран мира. Большая конкуренция среди спортсменов высокой квалификации на всероссийских и международных турнирах заставляет по-новому взглянуть на вопросы, связанные с технико-тактической подготовкой и повышением технического мастерства спортсменов.

Техническая подготовленность спортсменов высокой квалификации характеризуется, прежде всего, техническим арсеналом и уровнем владения техникой освоенных действий (Павлова С.В., 2008).

В методиках совершенствования технических приемов в различных условиях и ситуациях должны использоваться формы выполнения действий при различных условиях внешней обстановки, выполнению действий в условиях утомления и в состоянии эмоционального возбуждения (волнения). Для этого в тренировочных поединках особое внимание следует уделять работе по заданию тренера (Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., 2008; Павлов С.В., 2008; Волков В.Г., 2013; Иванов А.В., 2013 и др.).

Анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя, показал, что:

– во-первых, изменения в правилах соревнований остро сказались на рисунке поединков в целом. Наблюдается общее снижение результативности целого ряда технических приемов реализуемых спортсменами на соревнованиях. По мнению специалистов, это связанно с недостаточным уровнем владения спортсменами техникой освоенных действий, связанной в первую очередь с гибкостью навыка (проявлением вариативности выполнения приемов) и как следствие их устойчивостью к различным сбивающим факторам. Такая реализация технико-тактического замысла (технических приемов) стала меньше оцениваться судьями на соревнованиях.

– во-вторых, не смотря на высокую квалификацию спортсменов рукопашного боя, анализируя их соревновательную деятельность, специалисты отмечают не высокий арсенал применяемых ими технических приемов. В большей степени, реализуемые спортсменами технико-тактические замыслы (технические приемы) были продиктованы преобладанием начальной специализации в единоборствах (бокс, борьба), особенно проявляющаяся на фоне значительного физического утомления. На практике такие спортсмены зачастую проигрывают спортсменам «универсалам».

Из вышесказанного мы делает вывод, что на сегодняшний день анализ соревновательной практики говорит о недостаточном уровне технического мастерства, как фактора успешной соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов, занимающихся рукопашным боем.

Анализ современных направлений и особенностей процесса повышения технического мастерства высококвалифицированных спортсменов, занимающихся рукопашным боем. показал, что на сегодняшний день недостаточно методик, включающих в свое содержание специализированных заданий тренера, позволяющих усложнять технико-тактические условия ведения соревновательных поединков.

Из выше изложенного мы делаем вывод, что тема исследования, направленная на обоснование и разработку специализированных заданий тренера в соревновательных поединках, которые могут быть включены в методики и использованы тренерами по рукопашному бою на специально-подготовительном этапе подготовительного и соревновательного периодов на сегодняшний день является особенно актуальной.

Методы и организация исследования. Для обоснования и разработки специализированных заданий тренера, нами был проведен анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование ведущих специалистов.

Обосновав и разработав специализированные задания тренера в соревновательных поединках, нами был проведен педагогический эксперимент. Разработанные специализированные задания тренера были внедрены в тренировочный процесс экспериментальной группы (n=12) высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя. В ходе педагогического эксперимента нами проанализировано количество выигранных соревновательных поединков высококвалифицированными спортсменами рукопашного боя до и после эксперимента.

Результаты исследования. Анализ научно-методической литературы и проведенного анкетирования ведущих специалистов по рукопашному бою позволил обосновать и разработать специализированные задания тренера в соревновательных поединках высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя. Специализированные задания тренера состояли из 12 заданий, которые были разделены на четыре дня недельного микроцикла и включены в тренировочный процесс экспериментальной группы.

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ НЕДЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА:

1. Ведение поединка, используя технику защиты перемещаясь на разных дистанциях;
2. Ведение поединка, используя только технические приемы ударов рук и ног;
3. Ведение поединка, используя только технические приемы борьбы стоя.

ВТОРОЙ ДЕНЬ НЕДЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА:

1. Ведение поединка, используя технические приемы ударов руками (в том числе и в захвате). Соперник использует преимущественно только технику борьбы стоя;
2. Ведение поединка, используя преимущественно только технику борьбы стоя. Соперник использует технические приемы ударов руками (в том числе и в захвате);
3. Ведение поединка в партере с колен.

ТРЕТИЙ ДЕНЬ НЕДЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА:

1. «Поединок с двумя соперниками». Соперники поочередно атакуют произвольно перемещаясь по ковру.
2. Ведение первой части поединка, используя только технические приемы борьбы стоя. Ведение второй части поединка используя только технические приемы ударов;
3. Ведение поединка с работой на контратаку. Спортсмен ведет поединок преимущественно контратакуя соперника с сохранением своей дистанции используя серии ударов и комбинации (без борьбы в партере).

ЧЕТВЕРТЫЙ ДЕНЬ НЕДЕЛЬНОГО МИКРОЦИКЛА:

1. Ведение поединка используя только технические приемы ударов руками;
2. Ведение поединка используя только технические приемы ударов ногами;
3. Ведение первой половины поединка, преимущественно атакуя соперника, а вторую половину поединка преимущественно защищаясь, используя технические приему ударов.

По истечении шести месяцев применения разработанных нами специализированных заданий тренера, направленных на повышение уровня технической подготовленности и технического мастерства высококвалифицированных спортсменов рукопашного боя, был проведен сравнительных анализ количества выигранных соревновательных поединков на всероссийских турнирах в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента. Результаты представлены нами в таблице 1.

После шести месяцев проведенного нами эксперимента были выявлены достоверно значимые различия ($p<0,05$) в показателях количества выигранных поединков между контрольной и экспериментальной группой в сравнении с показателями полученными до эксперимента.

Таблица 1 - Количество выигранных соревновательных поединков в контрольной ($n_к$=12) и экспериментальной ($n_э$=12) группах

До эксперимента			После эксперимента		
Экспериментальная группа	Контрольная группа	p	Экспериментальная группа	Контрольная группа	p
3,05±0,19	3,15±0,18	>0,05	7,28±0,24	4,55±0,26	<0,05

Выводы. Выявлено, что для повышения уровня технической подготовленности и технического мастерства спортсменов высокой квалификации в качестве специфического средства целесообразно включать в соревновательные упражнения специализированные задания тренера. Разработанные специализированные задания целесообразно включать в методики, направленные на повышение технического мастерства высококвалифицированных спортсменов, занимающихся рукопашным боем на специально-подготовительном этапе подготовительного и соревновательного периодов. Об этом свидетельствуют представленные результаты проведенного нами исследования.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ, ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПЕРИОДА САМОИЗОЛЯЦИИ

Гронская А.С., Бугаец Я.Е., Малука М.В.
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Представлены результаты изучения двухмесячной динамики показателей общей физической подготовленности спортсменок-пауэрлифтеров после возобновления тренировочного процесса, приостановленного в период соблюдения режима самоизоляции 2020г. Параметры проанализированы в сравнении с критериями «модельных» характеристик для женщин в избранном виде спорта. Установлено преобладание «удовлетворительных» оценок показателей общей физической работоспособности и кардиореспираторной системы спортсменок по результатам исходного тестирования. Наибольшие отличия от «модельных» значений после периода самоизоляции отмечены по результатам пробы Руффье и показателям частоты сердечных сокращений в процессе восстановления после стандартного шагового теста. При проведении итогового тестирования отмечена положительная количественная и качественная динамика анализируемых показателей в результате увеличения объема часов общей физической подготовки при возобновлении тренировочного процесса. Полученные данные указывают на эффективность своевременного внедрения коррекций в подготовку спортсменок с учетом их индивидуальных отличий от «модельных» критериев физической подготовленности в пауэрлифтинге.

Ключевые слова: пауэрлифтинг, функциональное состояние, физическая работоспособность, кардиореспираторная система.

PHYSICAL TRAINING OF FEMALE ATHLETES SPECIALIZING IN POWERLIFTING AFTER THE END OF THE PERIOD OF SELF-ISOLATION

Gronskaya A.S., Bugaets Y.E., Maluka M.V.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. The article presents the results of studying the two-month dynamics of indicators of general physical fitness of female powerlifters after the restarting of the training process, suspended during the period of self-isolation 2020. The parameters are analyzed in comparison with the criteria (measures) of "model" characteristics for women in their chosen sport. The predominance of "satisfactory" assessments of the indicators of general physical working capacity and the cardiorespiratory system of female athletes based on the results of the initial testing was established. The most significant differences from the "model" values after the period of self-isolation were noted by the results of the Ruffier test and the values of the heart rate during recovery after the standard step test. During the final testing, positive quantitative and qualitative dynamics of the analyzed indicators were noted as a result of an increase in the volume of hours of general physical training when the training process was resumed. The obtained data indicate the effectiveness of timely implementation of corrections in the training of female athletes, taking into account their individual differences from the "model" criteria of physical fitness in powerlifting.

Key words: powerlifting, functional state, physical working capacity, cardiorespiratory system.

Введение. Прогресс мастерства, необходимого спортсмену для достижения все более и более высоких результатов, возможен только при соответствии его технической подготовленности уровню функционального состояния организма, определяющего общую физическую работоспособность. Кроме того, правильная организация спортивной

подготовки исключает вероятность возникновения патологий и травм. Особенно важным этот вопрос является в практике тренировки женщин, активно осваивающих виды спорта, которые долгое время считались мужскими: бокс, регби, футбол, тяжелая атлетика, пауэрлифтинг. В соответствии с этим, своевременный контроль параметров функционального состояния, адаптационных и резервных возможностей спортсменок с целью оптимальной индивидуальной корректировки тренировочных нагрузок, является актуальным аспектом практики и теории спорта [3, 4].

Методы и организация исследования. В исследовании, проведенном на базе ГБУКК «Центр олимпийской подготовки по тяжелой атлетике» г. Краснодара, приняли участие 11 квалифицированных (КМС, I разряд) спортсменок, выразивших добровольное согласие на публикацию полученных экспериментальных данных. Были использованы стандартные физиологические методы и пробы для оценки уровня функционального состояния кардиореспираторной системы (КРС): пульсометрия, спирометрия, гипоксическая проба Штанге и проба Руффье. Показатели общей физической работоспособности (ОФР) определяли по результатам проведения 6-минутного трехступенчатого степ-теста [1, 2, 3]. Исходное тестирование было проведено в октябре, повторное – в декабре 2020 года.

Результаты исследования. Исходное тестирование параметров функционального состояния КРС выявило преобладание у спортсменок «удовлетворительных» оценок их качественных характеристик в сравнении с «модельными» нормативами. Уровню «хорошо» соответствовал только показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС), среднее значение которого (70,8±1,1 мин$^{-1}$) превышало норму для высококвалифицированных спортсменов в пауэрлифтинге на 12,4%. Отличия показателей жизненного индекса (ЖИ - 54,1±1,6 мл/кг) и продолжительности задержки дыхания (51,6±1,5 с) в пробе Штанге составили 12,7% и 20,6% соответственно. Наибольшие отличия от «модельных» нормативов (в 3,7 раза) установлены по результатам пробы Руффье (7,4±0,9 у.е.). Полученные данные указывают на снижение эффективности и экономичности газообмена, что может ограничить физические возможности спортсмена [2, 3].

Качественные оценки параметров ОФР спортсменок располагались в диапазоне от «неудовлетворительно» до «хорошо». Так, показатель ЧСС при выполнении трехступенчатого теста свидетельствовал об успешном выполнении первых двух отрезков нагрузки (оценки «хорошо»), но его высокое значение после завершения работы (188±2,4мин$^{-1}$) и медленное восстановление соответствовало оценке «неудовлетворительно». Кроме того, у четырех спортсменок ЧСС после выполнения нагрузки превысила 190мин$^{-1}$, приблизившись к максимально допустимой для возраста спортсменок отметке (193мин$^{-1}$). Установленная динамика восстановления ЧСС согласуется с аналогичными показателями пробы Руффье и указывает на снижение уровня выносливости в результате отсутствия экономизации сердечной производительности. Абсолютная величина ОФР (725,5±27,9кГм/мин) незначительно отличалась от нормы для нетренированных женщин, относительная (11,6±0,5 кГм/мин/кг) отставала от «модельных» нормативов на 16,4% (оценка «удовлетворительно»), что свидетельствует о недостаточном уровне общей физической подготовки обследованных спортсменок.

После анализа результатов исходного тестирования тренером было принято решение увеличить количество часов на общую физическую подготовку. Целесообразность коррекций была однозначно поддержана спортсменками, изначально настроенных только на максимально быстрое восстановление силовых способностей, также снизившихся в течение периода самоизоляции.

Итоговое тестирование (через 2 месяца после возобновления тренировочного процесса) показало достоверное изменение следующих показателей: продолжительность задержки дыхания в пробе Штанге ($P<0,05$), ЧСС после завершения и в периоде восстановления после 6-минутного шагового теста ($P<0,001$), а также время восстановления в пробе Руффье ($P<0,001$). Кроме того, отмечено изменение оценок в плане преобладания «хороших» и отсутствия «неудовлетворительных» (рис.1).

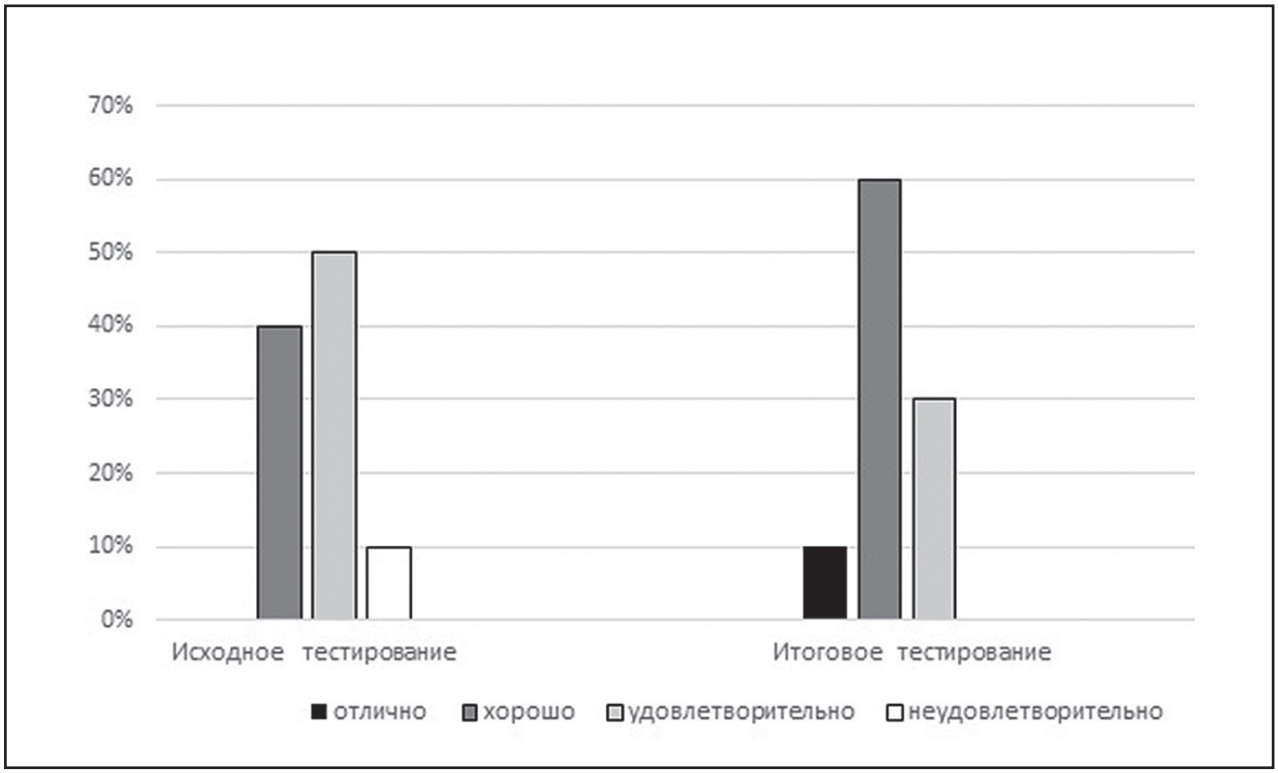


Рисунок 1 – Сравнительная характеристика качественных оценок показателей общей физической подготовленности спортсменок-пауэрлифтеров в динамике исследования

Выводы. 1. Ограничение привычного уровня двигательной активности при соблюдении девушками-пауэрлифтерами режима самоизоляции негативно отразилось на уровне их общей физической подготовки. 2. Своевременное информирование участников исследования о результатах исходного тестирования способствовало оперативному внедрению коррекций в тренировочный процесс девушек-пауэрлифтеров и формированию у них мотивации к совершенствованию уровня общей физической подготовленности. 3. Возобновление привычного режима тренировок и увеличение объема часов общей физической подготовки способствовало развитию положительной динамики количественных и качественных показателей функционального состояния спортсменок.

Список литературы

1. Вахитов, И. Х. Физиология физических упражнений: учебное пособие / И.Х. Вахитов, А.Р. Гиззатуллин, Т.Л. Зефиров: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2015. - 248 с.

2. Пономарева, И.А. Физиология физической культуры и спорта: учебное пособие / И.А. Пономарева. – Ростов-на-Дону: издательство Южного Федерального университета. – 2019. – 212с.

3. Таймазов, В.А. Физиологический пауэрлифтинг: монография / В.А. Таймазов, А.А. Хадарцев. – Тула: ООО «Тульский полиграфист», 2013. – 120с.

4. Фудин, Н.А. Медико-биологические технологии в спорте: монография / Н.А. Фудин, А.А. Хадарцев, В.А. Орлов. – Москва – Тула, 2011. – 460 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ И НАПРАВЛЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА С КОЛИЧЕСТВЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ КИТАЯ

Губа В.П., Булыкина Л.В., Хуан Юнь
Российский государственный университет
физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)
Москва, Россия

Аннотация. Волейбол в Китае является одним из наиболее популярных и привлекательных видов спорта, что подтверждается результатами, демонстрируемыми командами на международной арене, а также количеством волоченной молодежи в систематические занятия в специализированных спортивных школах. Одной из приоритетных задач в работе специализированных спортивных школ по волейболу является поиск талантливых спортсменов и многолетняя подготовка с целью достижения высокого спортивного результата в национальных командах различных возрастных групп. В процессе многолетней подготовки волейболистов специализированных спортивных школ применяется достаточно большой объем тренировочной работы, обеспечивающий повышение физической, технической, тактической и игровой подготовленности спортсмена, которые позволяют успешно вести спортивную борьбу с соперником в процессе соревновательной деятельности. Однако, игрокам часто не удается добиться высокого уровня подготовленности и соревновательных результатов из-за спортивных травм, которые они получают в процессе тренировки. Оценка взаимосвязи содержания и направленности тренировочного процесса с количественными характеристиками спортивного травматизма является актуальным направлением для дальнейшего совершенствования тренировочного процесса волейболистов Китая.

Ключевые слова: волейбол, тренировочный процесс, соревновательная деятельность, спортивный травматизм, техническая, тактическая и игровая подготовка.

RELATIONSHIP OF CONTENT AND ORIENTATION OF TRAINING PROCESS WITH QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF SPORTS INJURIES IN VOLLEYBALL PLAYERS OF CHINA

Guba V.P., Bulykina L.V., Juan Yun
Russian State University of Physical Culture, Sports, Youth and Tourism (SCOLIFK)
Moscow, Russia

Annotation. Volleyball in China is one of the most popular and attractive sports, as evidenced by the results demonstrated by teams in the international arena, as well as the number of drawn youth in systematic classes in specialized sports schools. One of the priority tasks in the work of specialized sports schools in volleyball is the search for talented athletes and many years of training in order to achieve high sports results in national teams of various age groups. In the process of long-term training of volleyball players of specialized sports schools, a fairly large amount of training work is used, which ensures an increase in the physical, technical, tactical and game readiness of the athlete, which make it possible to successfully conduct a sports struggle with an opponent in the process of competitive activity. However, players often fail to achieve a high level of preparedness and competitive results due to sports injuries that they receive during the training process. Evaluation of the relationship of the content and orientation of the training process with the quantitative characteristics of sports injuries is an urgent area for further improvement of the training process of volleyball players in China.

Keywords: volleyball, training process, competitive activities, sports injuries, technical, tactical and game training.

Введение. В качестве основного звена спортивные школы Китая по волейболу выполняют важную задачу, которая заключается в сохранении спортивных талантов. Однако, практика подготовки спортивного резерва по волейболу в Китае, свидетельствует, что высокий уровень спортивная травма является одним из ключевых факторов, сдерживающих рост спортивного мастерства игроков в спортивных школах. Эффективная многолетняя спортивная подготовка и систематическое медицинское наблюдение могут не только максимизировать спортивные результаты волейболистов спортивных школ, но и снизить вероятность возникновения спортивных травм [3, 6].

Применение современных медицинских и физиологических методов для проведения комплексного обследования и наблюдения за спортсменом с целью оценки уровня его развития, подготовленности и состояния здоровья, обеспечивает тренера научной базой для профилактики спортивных травм и достижения максимальных результатов в процессе тренировочной и соревновательной деятельности [2, 5].

Обобщая результаты исследований [1, 4, 7], необходимо отметить, что оптимизация многолетней подготовки волейболистов Китая определяется содержанием и направленностью тренировочного процесса, которые должны обеспечивать спортивное долголетие игроков с помощью различных профилактических мер спортивных травм на этапах годичного цикла тренировки.

Методы и организация исследования. Исследование включало анализ 28 специализированных спортивных школ провинции Хэнань (Китай), обеспечивающих многолетнюю подготовку спортсменов, специализирующихся в волейболе. В процессе исследования были проанализированы медицинские карты 143 волейболистов мужского пола и 142 – женского пола. Возникновение спортивных травм у волейболистов мужского и женского пола сопоставлялось с основными видами подготовок в тренировочном процессе игроков. На основе полученных данных разрабатывались рекомендации для повышения эффективности тренировочного процесса и профилактики спортивных травм у волейболистов спортивных школ провинции Хэнань (Китай).

Результаты исследований. На разных этапах обучения в спортивных школах вероятность возникновения спортивных травм у волейболистов различна. Установлено, что 88,96% спортивных травм в основном происходят в обычной тренировке, а травмы в соревнованиях составляют только 11,04% от общего числа всех травм. Результаты исследования свидетельствуют, что спортивные травмы чаще встречается в предматчевых тренировках с большой интенсивностью (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень случаев спортивных травм у волейболистов Китая при различных содержаниях тренировок, кол-во/%

Виды подготовок	Мужчины (n=143)			Женщины (n=142)			Всего
	Подростки n=69	Взрослые n=74	Всего	Подростки n=67	Взрослые n=75	Всего	
Тактическая подготовка	12 17.39	22 29.73	34 23.78	13 19.40	18 24.00	31 21.83	65 22.81
Физическая подготовка	13 18.84	10 13.51	23 16.08	7 10.45	8 10.67	15 10.56	38 13.33
Техническая подготовка	6 8.70	4 5.41	10 6.99	8 11.94	6 8.00	14 9.86	24 8.42
Игровая подготовка	4 5.80	3 4.05	7 4.90	7 10.45	4 5.33	11 7.75	18 6.32
Всего	35	39	74	35	41	79	145

Специальные тренировки приводят к возникновению спортивных травм в 69% случаев от общего количества спортивных травм. Обычная тренировка волейболистов включает различные виды подготовок, что обуславливает случаи возникновения спортивных травм.

Как видно из таблицы 1, тактическая подготовка обуславливает достаточно большое количество травм у взрослых волейболистов мужского и женского пола. Установлено, что в процессе физической и технической подготовки волейболисты подросткового возраста чаще получают травмы в тренировки, чем взрослые игроки мужского и женского пола. Мужчины имеют несколько более высокий уровень травм в тактической и физической подготовке, чем женщины, и несколько меньше в технической и игровой подготовке.

Волейбол в Китае фокусируется на технических возможностях игрока в определенных условиях (например, высокая конфронтационная симуляция). Часто игроки в тренировке выполняют различные упражнения с высокой интенсивностью, что безусловно, отражается снижении работоспособности и образования большого количества ошибок при выполнении технических элементов. Не рациональное управление игровыми действиями часто приводит к различным спортивным травмам, что негативно отражается на совершенствовании спортивного мастерства волейболистов в процессе годичной тренировки.

Выводы. В ходе исследования было выявлено более высокую частоту спортивных травм в процессе тренировки, чем в соревновательной деятельности у волейболистов мужского и женского пола спортивных школ Китая. Было обнаружено, что это связано с тем, что многие команды или члены команды не уделяют особого внимания к рационализации различных видов подготовок в годичном цикле тренировки. В некоторых командах часто организуются занятия без регулирования интенсивности тренировочных заданий, что отражается на неожиданном образовании спортивных травм. Для профилактики спортивного травматизма волейболистов важно проводить подготовительные мероприятия, которые позволяют моделировать тренировочные и соревновательные условия, тем самым препятствуя образованию спортивных травм.

В специализированной тренировке волейболистов Китая необходимо обосновать научную систему многолетней подготовки, то есть конкретные требования к условиям, задачам, членам команды. Конкретные требования должны включать в себя следующие аспекты: состав подготовки; время, интенсивность каждой тренировки; эффект, который должен быть достигнут.

Список литературы

1. Булыкина, Л.В. Волейбол: учебник / Л.В. Булыкина, В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2020. – 412 с.

2. Губа, В.П. Волейбол в университете: теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе: учебное пособие / В.П. Губа, А.В. Родин. – М.: Советский спорт, 2009. – 166 с.

3. Родин, А.В. Профилактика спортивного травматизма молодых высококвалифицированных спортсменов в игровых видах спорта на основе фитнес-технологий / А.В. Родин // Адаптивная физическая культура. - 2018. - №2(74). - С. 40-41.

4. Хуан, Ю. Анализ спортивного травматизма волейболистов китайской народной республики / Ю. Хуан, Л.В. Булыкина, В.П. Губа // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2020. № 1. С. 73.

5. Чжан Чаоцюань. Характеристика травм волейболистов и их профилактика / Чжан Чаоцюань // Журнал Медицинского факультета Университета Циндао, 2016. - №46 (6). – С. 535-537.

6. Шао Цзяньвэй. Риск спортивных травм у волейболисток высокого уровня / Шао Цзяньвэй, Чжоу Ян, Гу Сун, Тан Цзяньцзюнь // Журнал Пекинского университета спорта, 2018. - №41 (8). – С. 112-118.

7. Ян Йи. Исследование и характеристики спортивных травм выдающихся волейболистов и прогресс зарубежных исследований / Ян Йи, Лю Гигуй // Китайский журнал спортивной медицины, 2018. - №37 (5). – С. 453-456.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ БОРЦОВ ШКОЛЫ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА г. ЕРЕВАНА

Гулян К.Э., Закарян Н.Ю., Чшмаритян М.В.
Государственный институт физической культуры и спорта Армении
Ереван, Армения

Аннотация. Проведено обследование 15-ти юных борцов в возрасте 15-16 лет, средний стаж занятий около 5-ти лет. Работа проводилась на базе Олимпийской детско-юношеской спортивной школы борьбы имени Н.Мушегяна г. Еревана в 2019г. Оценка физической работоспособности на основании пробы Руфье и пробы Руфье-Диксона колеблется на уровне средней и неудовлетворительной. Адаптационные способности организма спортсменов изучены при расчёте адаптационного показателя Р.М.Баевского, который тесно связан с возрастом обследуемого, его антропометрическими показателями, основными параметрами сердечно-сосудистой системы, построенный на основе их регрессивных взаимоотношений. Выявлено, что антропометрические и функциональные показатели всех обследованных юных спортсменов находятся в пределах нормального возрастного диапазона, адаптивные возможности, и, следовательно, здоровье юных борцов является довольно высоким. Таким образом, несмотря на высокие двигательные способности опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистая система юных спортсменов недостаточно адаптирована к нагрузкам. При этом спортсмены не поддерживают режим дня и тренировок (в частности, сна, отдыха, качества и количества полноценного приема пищи и т.д.), что также может являться причиной низких показателей уровня работоспособности.

Ключевые слова: физическая работоспособность, антропометрия, адаптация, адаптационный потенциал, юные борцы.

STUDY OF THE YOUNG WRESTLERS' PHYSICAL WORKING CAPACITY OF YEREVAN OLYMPIC RESERVE SCHOOL

Ghulyan K.E., Zakaryan N.Yu., Chshmarityan M.V.
Armenian State Institute of Physical Culture and Sport
Yerevan, Armenia

Annotation. The research has been conducted on 15 15/16-year-old fellow wrestlers, whose average length of service to exercise is about 5 years. The experiment has been carried out in "Children and Youth Olympic Wrestling School in Yerevan" in 2019. The estimation of physical capacity according to Ruthier test and Ruthier-Dixon tests fluctuates between average and insufficient levels. The adaptation possibilities of the athletes' organism have been studied based on Bayevsky's parameters of adaptation, which are closely connected with the age, anthropomorphic parameters, the main parameters of cardiovascular system of the examined person. It has been revealed, that anthropomorphic and functional parameters of all examined athletes fall inside the limits of age group norm, adaptation abilities and, therefore, the health are at a quite high level.

Thus, despite the high motive competence of the musculoskeletal apparatus, the cardiovascular system of the fellow wrestlers is not sufficiently adapted to loadings.

Moreover, the athletes do not keep to the daily (particularly sleeping relaxing, the amount and quality of the meal and etc.) and training routine, which may also lead to the low indices of work capacity.

Keywords: physical working capacity, anthropometrics, adaptation, adaptive capacity, young wrestlers.

Введение. Одна из важнейших задач современного спорта - повышение физической работоспособности спортсменов. Современный уровень развития спорта, соответственно уровень спортивных результатов, ставит перед спортивной наукой ряд проблем, требующих отхода от устаревших идей и стандартных решений. Одним из таких вопросов, который требует пересмотра, является вопрос управления и повышения работоспособности спортсменов. Особого внимания заслуживает врачебный контроль юных спортсменов. На начальных этапах обучения тренер управляет всеми аспектами работы. Однако в дальнейшем, по мере повышения квалификации спортсменов, команда не может быть удовлетворена только его услугами, нужна команда специалистов (тренеры, врачи, массажисты, психологи, менеджеры и др.). Всей тренерской команде и другим сотрудникам спортивных организаций объективно необходимо управлять и координировать свою деятельность.

Физическая работоспособность увеличивается по мере роста и развития организма. В спорте это выражается повышением скорости движения, увеличении продолжительности и интенсивности тренировок, направленной на индивидуализацию нагрузки. Юные спортсмены-школьники, а также спортсмены-студенты, вынуждены в течение дня переходить от одной формы деятельности к другой, что становится дополнительным фактором стресса для функционирования систем организма, что может приводить к снижению физической работоспособности.

Как отмечают С.Б.Тихвинский и С.В.Хрущев (1991), физическая работоспособность является интегральным показателем возможностей человека, входит в понятие его здоровья и характеризуется рядом объективных факторов: телосложение, антропометрические показатели, состояние опорно-двигательного аппарата, нейромышечная координация и др. Тем не менее физическую работоспособность в основном рассматривают как функциональное состояние кардиореспираторной системы. Наиболее распространённым методом определения физической работоспособности (Physical Working Capacity, PWC) является проба Руфье или ее модифицированный вариант проба Руфье-Диксона с дальнейшим расчетом соответствующих индексов, проведенные нами в ходе обследования.

Методы и организация исследования. Для изучения адаптивных возможностей организма спортсменов был рассчитан адаптационный потенциал (АП) методом Р.М.Баевского, который тесно связан с возрастом обследуемого, его антропометрическими показателями, основными параметрами сердечно-сосудистой системы (ССС) (частота сердечных сокращений, артериальное давление), построенный на основе их регрессивных взаимоотношений.

В исследовании приняли участие 15-ти юных борцов в возрасте 15-16 лет, средний стаж занятий около 5-ти лет. Работа проводилась на базе спортивной школы Олимпийского резерва им. Н.Мушегяна г.Еревана в 2019г. в период до пандемии Ковид-19.

Исходя из цели и задач исследования, а также для расчёта вышеуказанных индексов, были исследованы антропометрические показатели (вес и рост), а также показатели ССС (пульс и артериальное давление) в покое.

Результаты. Рядом авторов (Р.М.Баевский, А.П.Берсенева, Н.Р.Палеев, 1987) выявлена градация уровней здоровья по величине АП с выделением четырех групп людей по степени адаптации организма к условиям окружающей среды: удовлетворительная адаптация (АП ниже 2,60). напряжение механизмов адаптации (АП=2,60-3,09), неудовлетворительная адаптация (АП=3,10-3,59), срыв адаптации (АП=3,60 и выше). Измерение АП открывает возможность развития прогностического подхода к оценке здоровья, поскольку при динамических наблюдениях тенденции изменения этого показателя в сторону снижения или увеличения позволяют прогнозировать изменение адаптационных возможностей организма. Нами установлено, что у юных борцов АП равен 2,48±1,02, что свидетельствует об удовлетворительной адаптации, а именно об их высоком уровне функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. Поскольку этот показатель называют также “коэффициентом здоровья”, можно констатировать, что у 15 обследованных спортсменов он достаточно высок.

Расчет индексов Руфье и Руфье-Диксона, отражающих физическую работоспособность спортсмена, показал следующее (табл. 1).

Таблица 1 - Исследование физической работоспособности юных борцов (n=15) (%)

Индексы	Удовлетворительная	Средняя	Неудовлетворительная	Плохая
Руфье	33.4	8.3	41.6	16.6
Руфье-Диксон	33.3	66.6	-	-

Выводы. Таким образом, изучение результатов исследования показывает, что антропометрические и функциональные показатели всех 15 обследованных спортсменов находятся в пределах нормального возрастного диапазона, адаптивные возможности, и, следовательно, здоровье юных борцов является довольно высоким. При этом уровень физической работоспособности согласно индексам Руфье и Руфье-Диксонса колеблется на уровне средней и неудовлетворительной. Такая реакция организма юных борцов может быть интерпретирована следующим образом: несмотря на высокие двигательные способности опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистая система юных спортсменов недостаточно адаптирована к нагрузкам. Проведенный опрос показал, что спортсмены не поддерживают режим дня и тренировок (в частности, сна, отдыха, качества и количества полноценного приема пищи и т.д.), что также может являться причиной низких показателей уровня работоспособности. Тренерам и врачам спортшколы были даны соответствующие советы и предложения в организации и управлении тренировочного процесса.

Список литературы

1. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. /под ред. С.Б.Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 558 с.

2. Баевский, Р.М. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения / Р.М.Баевский, А.П.Берсенева, Н.Р.Палеев //Экспресс-информация ВНИИМИ. - 1987. Вып. 10. - С. 19-24.

ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРОСТКОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ И АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА

Дворкина Н.И.
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Рассматриваются проблемы силовой тренировки подростков с учетом морфо-физиологических и спортивно-педагогических факторов в процессе повышения специальной подготовленности бегунов на короткие дистанции и борцов греко-римского стиля 13-14 лет на основе применения научно обоснованной методики использования интенсивных отягощений. Педагогический эксперимент заключался в том, что в естественный характер тренировочного процесса юных спортсменов, при четырех разовых занятиях в недельном цикле, через одно занятие включались упражнения с отягощениями, выполняемые с использованием «вариативно-прогрессивной» методики подъема тяжестей в пределах от 60 до 80% от максимального, 5 подходах на занятии и при 3-4 КПШ в одном подходе (1вариант) и «сопряжено-последовательного» повышения нагрузки при подъеме тяжестей в пределах от 80 до 100% от максимального, 5 подходах на занятии и при 1-2 КПШ в одном подходе (2 вариант) и 3 вариант сочетании первых двух.

Ключевые слова: подростки, бегуны, борцы**,** интенсивные отягощения, вариативные нагрузки.

FEATURES OF STRENGTH TRAINING OF TEENAGERS IN CYCLIC AND ACYCLIC SPORTS SPEED-POWER CHARACTER

Dvorkina N.I.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. The problems of strength training of adolescents are considered, taking into account physiological and sports-pedagogical factors in the process of improving the special fitness of short-distance runners and Greco-Roman wrestlers aged 13-14 years on the basis of the application of a scientifically based methodology for the use of intensive weights. The pedagogical experiment consisted in the fact that in the natural nature of the training process of young athletes, with four one-time classes in a weekly cycle, through one lesson, exercises with weights were included, performed using a "variable-progressive" method of lifting weights in the range of 60 to 80% of the maximum, 5 approaches per lesson and with 3-4 CPSH in one approach (option 1) and a "conjugate-sequential" increase in the load when lifting weights in the range of 80 to 100% of the maximum, 5 approaches in the classroom and with 1-2 CPSH in one approach (option 2) and option 3 is a combination of the first two.

Keywords: teenagers, runners, wrestlers, intensive weights, primitive loads.

Введение. Решение проблемы специальной силовой подготовки подростков в циклических и ациклических видах спорта скоростно-силового характера с применением интенсивных отягощений в настоящее время является весьма актуальной. Так, по данным ряда известных ученых, достигается положительный эффект от применения интенсивных отягощений в тренировке спортсменов пубертатного возраста [1, 2]. В то же время, в других научных исследованиях раскрываются методы развития силы без использования интенсивных отягощений [3]. Следует также остановить внимание и еще на одном противоречии, которое выявляется в литературе, по вопросу сенситивности развития силы в подростковом возрасте.

Так, если по данным В.К. Бальсевича наибольший прирост показателей силы, проявляемых в различных движениях, наблюдается в возрасте с 11 до 16 лет, то, по мнению Л.С. Дворкина снижение прироста силовых возможностей у мальчиков происходит с 12 до 13 лет и с 14 до 15 лет, а с 13 до 14 лет и особенно с 15 до 16 лет, наоборот, отмечается выраженное увеличение этого физического показателя[1, 4].

Цель исследования заключалась в обосновании методики специальной силовой подготовленности бегунов на короткие дистанции и борцов греко-римского стиля 13-14 лет на основе использования интенсивных отягощений.

Методика и организация исследования. В педагогическом эксперименте принимали участие 13-14-летние юные борцы греко-римского стиля и легкоатлеты-бегуны на короткие дистанции (по 30 человек в каждой группе), разделенные на экспериментальную и контрольную по 15 спортсменов. Педагогический эксперимент проходил в течение одного года и заключался в том, что при четырех разовых занятиях в недельном цикле, через одно занятие включались упражнения с отягощениями, выполняемые с использованием «вариативно-прогрессивной» методики подъема тяжестей в пределах от 60 до 80% от максимального, 5 подходах на занятии и при 3-4 КПШ в одном подходе (1 вариант) и «сопряжено-последовательного» повышения нагрузки при подъеме тяжестей в пределах от 80 до 100% от максимального, 5 подходах на занятии и при 1-2 КПШ в одном подходе (2 вариант) и 3 вариант тренировочного процесса сочетал в себе два первых варианта. Процесс силовой подготовки спортсменов из контрольной группы осуществлялся по общепринятой методике в данной спортивной специализации без применения интенсивных отягощений.

Результаты исследования. Использование интенсивных отягощений в тренировочном процессе подростков заключался в том, что они позволяли осуществлять целенаправленное повышение силовых возможностей юных спортсменов разных специализаций. Минимальная продолжительность применения каждого из трех вариантов силовой подготовки юных спортсменов составляла около 12 микроциклов при 4-х недельном мезоцикле, из которых три первые недели отводились силовой нагрузке, а четвертая на реабилитационную паузу. Эффективность экспериментальной методики определялась по данным прироста результатов в приседании и жиме лежа, а также базовых специализированных упражнениях с учетом вида спорта. В течение первых четырех мезоциклов экспериментальная подготовка юных бегунов на короткие дистанции 13-14-летнего возраста позволила увеличить результаты исходных данных в жиме лежа на 6,4, после восьми мезоциклов – на 14,8 и через 12 мезоциклов – на 22,7%. Соответственно в контрольной группе юных бегунов показатели прироста результатов в жиме лежа в эти же промежутки времени составляли соответственно: 3,3, 9,2, 15,5%. Не менее выраженный прирост уровня силовой подготовки был зафиксирован в жиме лежа и у юных борцов: через четыре мезоцикла - на 15,2, после восьми – на 20,3 и через 12 мезоциклов – на 19,6%, соответственно в контрольной группе борцов - на 6,1 ,12,3 и 17,2%. В приседании со штангой на плечах были зафиксированы примерно такие же соотношения относительного прироста силы в каждой группе, что и в жиме лежа, поэтому мы не будем на них останавливаться.

Базовые характеристики специальной физической подготовленности бегунов на короткие дистанции 13-14 лет оценивались по показателям: бег 30, 60, 400 и 800 м, челночному бегу 3х10 с, сгибанию и разгибанию рук в упоре лежа за 20 с, у борцов дополнительно были добавлены еще четыре специализированных теста - 10 кувырков вперед, забегание на мост (5 влево, 5 вправо), 10 бросков манекена подворотом, повороты на мосту 10 раз (всего 10 тестов). Тестирование происходило до эксперимента и через 12 месяцев. Результаты исследования показали, что во всех случаях наблюдался прирост базовых физических характеристик. Однако, если у бегунов в экспериментальной группе из шести контрольных тестов достоверные изменения произошли в пяти, то в контрольной группе только в двух, соответственно у юных борцов – в 10 и в 2 случаях. Кроме этого были использованы интегральные показатели прироста результатов тестирования, которые определялись как частное от деления суммы всех величин относительного прироста на количество тестов. В

экспериментальной группе интегральный показатель прироста составил у борцов 16, а у бегунов 12% , соответственно в контрольной группе сверстников двух групп – по 7%.

Выводы

1**.** Достоверный эффект от специальной силовой подготовки 13-14-летних подростков в скоростно-силовых видах спорта достигается при решении тренировочной задачи развития «взрывной силы» при помощи «вариативно-прогрессивной» методики подъема тяжестей в пределах от 60 до 80% от максимального, 5 подходах на занятии и при 3-4 КПШ в одном подходе. Кумулятивный эффект от применения данной методики сохраняется после 3-4 мезоциклов тренировочного процесса в течение 1-2 микроциклов и особенно на завершающей фазе выполнения соревновательного двигательного действия (например, у борцов при выполнении броска, а у бегунов при отталкивании во время бега). Было установлено, что интенсивная специальная силовая подготовка юных борцов и бегунов на короткие дистанции подросткового возраста эффективна, если она включает в себя отягощения свыше 60% от максимального.

2. Методика «последовательно-прогрессивного» повышения нагрузки при подъеме тяжестей в пределах от 80 до 100% от максимального, 5 подходах на занятии и при 1-2 КПШ в одном подходе наиболее эффективна для 13-14-летних подростков при решении тренировочной задачи развития «взрывной силы» наиболее крупных мышечных групп, участвующих, главным образом, в начальной фазе двигательного действия соревновательного упражнения (например, у бегунов во время старта, а у борцов в первой фазе отрыва соперника от ковра).

Список литературы

1. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека. М.: Теория и практика физической культуры.- 2000.- 275 с.

2. Дворкин, Л.С. Онтокинезиология развития взрывной силы человека в видах спортивных единоборств, в свете концепции В.К. Бальсевича /Л.С. Дворкин // Берегения -777 – Сова, научный журнал. - Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография», 2013 - № 1 (16). – С. 177-181.

3. Дворкин, Л.С. Специальная силовая подготовка высококвалифицированных единоборцев / Л.С. Дворкин, С.М. Ахметов, Н.И. Дворкина // Теория и практика физической культуры. 2019. № 5. С. 72-74.

4. Дворкин, Л.С. Возрастные особенности развития силовых возможностей школьников 7-17 лет / Л.С. Дворкин, С.В. Степанов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2003, № 3. – С.29

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПО СПОРТИВНЫМ ВИДАМ БОРЬБЫ

Земленухин И.А., Зотова Ф.Р.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлено сопоставление влияния физических качеств на результативность по спортивным видам борьбы, согласно федеральным стандартам спортивной подготовки по видам спорта: спортивная борьба, дзюдо, самбо, борьба на поясах, корэш, сумо. Показатели уровня влияния физических качеств на результативность по спортивным видам борьбы нами были представлены в таблице. Согласно федеральным стандартам спортивной подготовки показатели были разделены на скоростные способности, мышечную силу, вестибулярную устойчивость, выносливость, гибкость, координационные способности, телосложение. Анализируя влияния показателей в различных видах борьбы можно сказать то, что они имеют определенные сходства и различия. Благодаря проведенному исследованию мы сможем более точечно подбирать средства и методы тренировок, что позволит обеспечить эффективный рост спортивного мастерства.

Ключевые слова: Физические качества, борьба, федеральный стандарт спортивной подготовки.

INFLUENCE OF PHYSICAL QUALITIES ON PERFORMANCE IN SPORTS WRESTLING

Zemlenuhin I.A., Zotova F.R.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article presents a comparison of the influence of physical qualities on the performance in sports types of wrestling, according to federal standards of sports training in sports: wrestling, judo, sambo, belt wrestling, Koresh, sumo. The indicators of the level of influence of physical qualities on the effectiveness of sports types of wrestling were presented in the table. According to the federal standards of sports training, the indicators were divided into speed abilities, muscle strength, vestibular stability, endurance, flexibility, coordination abilities, physique. Analyzing the influence of indicators in various types of wrestling, we can say that they have certain similarities and differences. Thanks to the research carried out, we will be able to more precisely select the means and methods of training, which will ensure the effective growth of sportsmanship.

Keywords*:* Physical qualities, wrestling, federal standard of sports training.

Введение. Борьба, является античным видом спорта и в тоже время не теряет свою популярность и на сегодняшний день во всем мире. Два вида борьбы заслуженно включены в программу Олимпийских игр и многие другие виды борьбы борются за то, чтобы стать олимпийскими. Благодаря своей популярности в борьбе с каждым годом растет конкуренция на международной арене, что повышает интерес специалистов в поиске новых путей совершенствования тренировочного процесса борцов. Несомненно, анализируя влияния различных сторон подготовки борцов на результативность выступления их на соревнованиях будет способствовать определению маркеров победы еще эффективнее.

Цель исследования – сопоставление влияния физических качеств и телосложения на результативность по спортивным видам борьбы.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели были применены сбор информации и анализ федеральных стандартов спортивной подготовки по

спортивным видам борьбы, описание, сравнение и обобщение. Для поиска федеральных стандартов спортивной подготовки был использован сайт Министерства спорта Российской Федерации (https://minsport.gov.ru/). Далее был проведен отбор федеральных стандартов спортивной подготовки по спортивным видам борьбы, где мы выбрали 6 видов борьбы.

Результаты. В данной работе мы рассматривали 6 федеральных стандартов спортивной подготовки по видам спорта:

- Спортивная борьба (2013 г.)
- Дзюдо (2017 г.)
- Самбо (2015 г.)
- Борьба на поясах (2016 г.)
- Корэш (2015 г.)
- Сумо (2014 г.)

Для удобства была составлена таблица, где сопоставлены влияния физических качеств и телосложения на результативность по спортивным видам борьбы (табл.1).

Таблица 1- Влияние физических качеств и телосложения на результативность по спортивным видам борьбы

Физические качества и телосложение	Уровень влияния					
	Спортивная борьба	Дзюдо	Самбо	Борьба на поясах	Корэш	Сумо
Скоростные способности	3	3	3	3	3	3
Мышечная сила	3	3	2	3	3	3
Вестибулярная устойчивость	3	2	3	3	3	3
Выносливость	3	3	3	3	3	3
Гибкость	2	2	2	2	2	2
Координационные способности	2	3	3	2	2	3
Телосложение	1	1	1	1	1	1

Условные обозначения: 3 - значительное влияние; 2 - среднее влияние; 1 - незначительное влияние.

Из табл.1 видно, что есть некоторые сходства и отличия влияния на результативность физических качеств у борцов. Сходства по всем показателям влияния на результативность физических качеств и телосложения отмечается у скоростных способностей, выносливости (3 - значительное влияние), а также телосложение (1 - незначительное влияние). Показатели по физическому качеству мышечная сила во всех видах борьбы оказывают значительное влияние на результативность, кроме самбо, где данный показатель отмечен по степени влияния, как средний. Аналогичная ситуация с показателем вестибулярная устойчивость, который оказывает значительное влияния во всех видах борьбы, кроме дзюдо (2 - среднее влияние).

Неоднозначные результаты складываются вокруг влияния показателя – координационные способности на результативность в представленных в статье видах борьбы. В одних видах борьбы (спортивная борьба, борьба на поясах, корэш) в стандартах спортивной подготовки отмечено, что координационные способности оказывают среднее влияние на результативность, в других видах борьбы (дзюдо, самбо, сумо), что значительное.

Выводы. Сопоставляя влияние физических качеств и телосложения на результативность по спортивным видам борьбы можно отметить, что мы выявили определенные сходства и различия. Это поможет в дальнейших исследованиях более корректно подбирать средства и методы тренировок для эффективного роста спортивного мастерства борцов.

ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПРЫГУНОВ В ВОДУ 7-8 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Иваненко О.А.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация. В данной статье описывается процесс физической подготовки прыгунов в воду, раскрываются особенности содержания, средства и методы на начальном этапе.

Представлена методика физической подготовки прыгунов в воду 7-8 лет, разработанная с учетом специфики вида спорта, уровня развития физических способностей детей и, с применением разнообразных тренировочных средств.

Приведены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие эффективность применения разработанной методики и ее влияния на повышение физической подготовленности мальчиков 7-8 лет.

Ключевые слова: этап начального обучения, физическая подготовка, прыгуны в воду, мальчики 7-8 лет.

INCREASING THE PHYSICAL READINESS OF JUMPERS INTO WATER 7-8 YEARS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

Ivanenko O.A.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Annotation. This article describes the process of physical training of divers into the water, reveals the features of the content, means and methods at the initial stage. The method of physical training of 7-8 year old divers is presented, developed taking into account the specifics of the sport, the level of development of physical abilities of children and, using a variety of training means. The results of a pedagogical experiment, confirming the effectiveness of the application of the developed methodology and its influence on increasing the physical fitness of 7-8 years old boys, are presented.

Keywords: stage of primary education, physical training, jumping into the water, boys 7-8 years old.

Введение. Анализ развития прыжков в воду выявил тенденцию к усложнению программ и техники исполнения прыжков, овладение «погашенным» входом в воду, что влечет за собой изменение системы судейства и правил соревнований. Прыжки в воду относят к олимпийским, сложно-координационным видам спорта. Это требует от спортсменов проявления разнообразных двигательных умений и навыков, высокого уровня развития целого комплекса физических качеств.

По мнению Е. А. Распоповой: «Это дает возможность прогнозировать дальнейшее развитие прыжков в воду по следующим направлениям:

- повышение сложности соревновательных программ и уровня общей и специальной физической подготовленности спортсменов;
- совершенствование техники исполнения прыжков;
- совершенствование методик обучения и тренировок;
-совершенствование средств и методов общей и специальной подготовки спортсменов и инвентаря, а именно: тренажерных устройств и спортивных снарядов, трамплинных досок, средств страховки и помощи;
-улучшения психологической подготовленности: надежности и устойчивости спортсменов в процессе подготовки и выступлений в соревнованиях;
- внедрение в процесс подготовки диагностики физического, психологического и функционального состояния спортсменов, надежных средств контроля за техническим исполнением прыжков».

Проблемы подготовки на начальном этапе, таким образом, являются актуальными, а одними из основных задач выступают разносторонняя общая физическая подготовка и развитие специальных физических качеств прыгунов в воду.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось с сентября 2019 г. по март 2020 г. в МБОУ «Школа-интернат спортивного, спортивно-адаптивного и оздоровительного профиля г. Челябинска». В нем приняли участие две группы мальчиков 7-8 лет (30 человек). Прыгуны в воду были разделены на контрольную и экспериментальную группы (по 15 человек). Методика физической подготовки прыгунов в воду была рассчитана на 18 недель. Тренировочный процесс в исследуемых группах проводился в соответствии с расписанием спортивной школы три раза в неделю по два академических часа, имел трехчастную типовую структуру. Формой организации занятий являлся урок, применялись групповой и поточный методы.

Большое внимание уделялось разносторонней общей физической подготовке с использованием средств, характерных для данного вида спорта: хореографических, акробатических, гимнастических упражнений и прыжков на батуте. В ходе проведения тренировочного процесса в воде плавательная программа тренировок в обеих группах была практически идентичной по интенсивности и объему выполняемой нагрузки. Разработанная экспериментальная методика «на суше» имела ряд отличий: применялись упражнения для развития силы мышц брюшного пресса, спины, с использованием гимнастических снарядов (гимнастической скамейки, шведской стенки), а для развития силы мышц рук упражнения в парах. В конце основной части выполнялись упражнения для развития мышц ног (упражнения с набивным мячом, наскоки на гимнастическую скамейку, многоскоки, выпрыгивания), акробатические, упражнения на гибкость; прыжки на батуте; с применением гимнастических снарядов (гимнастическая стенка, скакалка), хореография, подвижные игры, упражнения в воде и прыжки в воду. «На суше» подготовка и обучение основам техники прыжков в воду включала в себя: акробатические и гимнастические упражнения, упражнения на батуте и «сухом» трамплине, специальные имитационные упражнения, основное внимание на воде уделялось изучению прыжков начальной подготовки (соскокам и спадам из передней и задней стоек; учебным полуоборотам, седам, кувыркам). Во время обучения плаванию, умению держаться на воде, приобретению навыков ныряния и плавания одним из спортивных способов использовались упражнения на всплывание, лежание на воде, погружение в воду, на задержку дыхания.

Результаты исследования. Для оценки физической подготовленности прыгунов в воду использовались контрольные упражнения из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки в воду», включенные в программу МБУ «Школа-интернат спортивного, спортивно-адаптивного и оздоровительного профиля г. Челябинска». Исследование физической подготовленности прыгунов в воду 7-8 лет на начало эксперимента показало, что принципиальных различий в подготовленности спортсменов экспериментальной и контрольной групп не обнаружено, что свидетельствует с 95 % вероятностью об их идентичности и возможности сравнивать. Анализ показателей физической подготовленности спортсменов, занимающихся прыжками в воду показал средний уровень в следующих контрольных упражнениях: челночный бег 3×10 м; поднимание ног из виса на гимнастической перекладине в положение «угол»; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; «мост» из положения лежа. Также тестирование выявило низкий уровень скоростно-силовой подготовленности в контрольных упражнениях: прыжок в длину с места, напрыгивание на горку матов высотой 50 см за 30 с ($p<0,05$).

В ходе повторного исследования было выявлено, что тенденция к улучшению результатов наблюдается у спортсменов в обеих группах. Однако в тестах на развитие скоростно-силовых способностей, между результатами мальчиков контрольной и экспериментальной групп отмечались статистически значимые различия в таких упражнениях как: напрыгивание на горку матов 50 см, стали существенно выше в экспериментальной группе 5,0±1,5 раз в контрольной и 3,8±1,2 раз ($p<0,05$), прыжок в длину с места – 103±0,2 см, и 104±0,3 см соответственно ($p<0,05$).

В тоже время, в экспериментальной группе отмечалось значительное улучшение результатов в тестах, характеризующих гибкость – 96,3% и 94,1% и силу мышц брюшного пресса – 83,3%. Улучшение наблюдалось в значениях силы мышц разгибателей рук – 39,2%; в развитии координационных способностей – 33,7%; в скоростно-силовых способностей – 11,5%.

В контрольной группе изменение данных показателей составило соответственно: определяющих гибкость – 81,4% и 40,6%; силу мышц брюшного пресса – 73,9%; в показателях силы мышц разгибателей рук – 30,7%; в координационных способностях – 11,4% и в скоростно-силовых способностях – 8,5%. Проведенный эксперимент подтвердил эффективность применения методики физической подготовки прыгунов в воду на этапе начального обучения, это дает основание считать, что использование упражнений в парах, с гимнастическими снарядами (гимнастическая стенка, скамейка, набивной мяч, скакалка) оказывают положительное влияние на развитие силовых, скоростно-силовых способностей, гибкости и являются эффективными.

Выводы. Проведенное исследование, на основе динамики показателей физической подготовленности мальчиков, свидетельствует об эффективности применения разработанной методики физической подготовки прыгунов в воду 7-8 лет на начальном этапе и может применяться в аналогичных условиях.

Список литературы

1. Иваненко, О. А. Содержание физической подготовки прыгунов в воду 7-8 лет/О. А. Иваненко, И. В. Полинов // Физическая культура и спорт: наука, образование, технологии: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции магистрантов и молодых ученых, посвященных 50-летию УралГУФК (Челябинск, 9 апреля 2020 г.) / под ред. Н. Ю. Мищенко, Е. В. Быкова. – Челябинск: УралГУФК, 2020. - С.142-145.

2. Распопова, Е. А. Прыжки в воду. Примерная программа для системы дополнительного образования детей. / Е. А. Распопова. М.: Советский спорт, - 2003. - 80 с.

ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ СТРЕЛЬБЫ ЮНЫХ БИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА

Иванов Д.И., Зебзеев В.В.
Чайковский государственный институт физической культуры
Чайковский, Россия

Аннотация. Низкие результаты контрольных тестов стрелковой подготовленности юных биатлонистов, показанные на начальном этапе исследования, говорят о неудовлетворительном качестве решения задач подготовки в соответствии с федеральным стандартом по виду спорта "биатлон" ввиду не эффективного распределения времени работы с оружием в годичном цикле подготовки. В работе приведены основные признаки по осуществлению дифференцирования тренировочного процесса юных биатлонистов с целью повышения эффективности обучения техническим элементам стрельбы и освобождения времени на формирование физических способностей в период сенситивного развития.

Представлены результаты тестирования стрелковой подготовки юных биатлонистов до и после осуществления исследования. В свою очередь, описаны основные аспекты разделения исследуемой группы по схожим признакам. В ранговом порядке отмечены наиболее значимые характеристики юных биатлонистов влияющих на результативность попаданий в мишень. В тренировочном процессе по стрелковой подготовке охарактеризована основная направленность выполняемых комплексов упражнений с учетом выделенных признаков.

Ключевые слова: юные биатлонисты, техника стрельбы, дифференцированный подход, тренировочный процесс.

SHOOTING TRAINING OF YOUNG BIATHLETES, TAKING INTO ACCOUNT THE TYPE OF TEMPERAMENT

Ivanov D. I., Zebzeev V.V.
Tchaikovsky State Physical Education Institute
Tchaikovsky, Russia

Annotation. Low results of control tests of shooting readiness of young biathletes, shown at the initial stage of the study, indicate the unsatisfactory quality of solving training problems in accordance with the federal standard for the sport of "biathlon" due to ineffective distribution of time to work with weapons in the annual training cycle. The paper presents the main signs of differentiating the training process of young biathletes in order to increase the effectiveness of teaching the technical elements of shooting and freeing up time for the formation of physical abilities during the period of sensitive development.

The results of testing the shooting training of young biathletes before and after the research are presented. In turn, the main aspects of the division of the study group according to similar characteristics are described. In rank order, the most significant characteristics of young biathletes influencing the effectiveness of hitting the target are marked. In the training process for shooting training, the main orientation of the performed complexes of exercises is characterized, taking into account the distinguished features.

Keywords: young biathletes, shooting technique, differentiated approach, training process.

Введение. В период знакомства с оружием и выполнением технических элементов стрельбы зачастую встречаются сложности в точности попаданий, что в свою очередь формирует проблему заключающейся в низком уровне стрелковой подготовленности юных биатлонистов. Стрелковая подготовка наиболее противоречива ввиду возрастных особеностей данного этапа подготовки и большого количества спортсменов 9-11 лет зачисляемых в группу начальной подготовки.

Основной задачей этапа начальной подготовки является обучение техники стрельбы. При этом, реализация направления стрелковой подготовки существенно усложняется педагогическими и психологическими условиями тренировочных мероприятий. Таким образом, поиск рационального подхода к быстрому освоению технических элементов стрельбы проявляется наиболее актуально, ввиду значимости лыжегоночного компонента, в котором на данный момент сопряженно сенситивное развитие физических способностей. Поэтому основной идей тренировочного процесса юных биатлонистов является быстрое обучение навыкам стрельбы и перенос освобожденного времени на развитие систем организма с целью формирования здоровьесбережения спортсмена от негативного воздействия значительного количества соревнований согласно практики биатлона.

Методы и организация исследования. На основе теоретического анализа научной литературы выявлены основные подходы по дифференцированию занимающихся, которые отразились в исследовании. С помощью контрольных тестирований и испытаний определили основные особенности спортсменов и уровень стелковой подготовленности.

С целью определения темперамента юных спортсменов выбран тест А. Белова «Формула темперамента». При выявлении ведущего полушария применялся комплексный метод Яссмана Л.В. и Даниленко В.Н. Определение хронотипа проходило на основе теста Хильдербранта. Исследование стрелковой подготовленности осуществлялось с помощью оптической системой “Eko-Aims”. Методика экспресс-диагностики Е.П. Ильина (Теппинг-тест) послужила основанием характеристики свойств нервной системы. Определение двигательной активности, физического развития, уровня усвоения информации, гендерных различий и роста осуществлялось на основе метода экспертных оценок во время тренировочных мероприятий.

Исследование осуществлялось с биатлонистами в возрасте 9-11 лет составляющих группы начальной подготовки с общим количеством равным 30-ти спортсменам представляющих КГБУ «СШОР «Старт». Эксперимент проводился на базе ФЦП по ЗВС “Снежинка” г. Чайковский в структурном подразделении лыжно-биатлонного комплекса с октября 2020 г. по март 2021 года. На первом этапе проведены контрольные измерения и испытания способностей юных биатлонистов. На втором, осуществлено тестирование стрелковой подготовленности и оценка эффективности дифференцированного подхода при обучении техники стрельбы.

Результаты и их обсуждение. Рассматривая тренировочный процесс юных биатлонистов, впервые встречающихся с оружием наблюдается сложный процесс с точки зрения организации мероприятий, посвященных обучению техники стрельбы. Усложнение тренировочного процесса обучения стрелковому компоненту обусловлено рядом причин: количественный состав занимающихся в группе начальной подготовки не менее 10 человек; наличия индивидуального оружия под каждого занимающегося; индивидуальные морфологические и индивидуальные особенности 9-11 летнего возраста; ограниченность времени занятий.

Таким образом, с целью создания рациональных условий педагогического процесса предлагается использование дифференцированного подхода при изначальном формировании групп начальной подготовки в секциях биатлона. Основными параметрами разделения на группы являются признаки, влияющие на освоение новых навыком стрельбы и формирования правильности выполнения технических элементов.

Согласно результатам рассматриваемых признаков дифференцирования на основе уровня влияния на спортивно-технический результат стрельбы определен следующий ранговый порядок значимости на котором следует акцентировать внимание при обучение технике стрельбы: 1. Уровень стрелковой подготовленности; 2. Уровень усвоения информации (rs=0,58); 3. Хронотип занимающихся (rs=0,51); 4. Теппинг-Тест (rs=0,46); 5. Темперамент (rs=0,43); 6. Морфология (rs=0,33); 7. Гендерные различия (rs=0,31).

Таким образом, при формировании группы начальной подготовки в секции биатлона рациональным разделением являться выше указанный порядок с преобладанием наибольших признаков в одном исследуемом юном спортсмене. Стоит заметить, что дифференцирование по ведущему полушарию, физической активности и физическому развитию на результат стрельбы с упора со стрелковой системы “Eko-Aims” выявлено в слабой степени зависимости (rs >0,29), однако данные признаки могут являться вспомогательными.

На основе полученных признаков дифференцирования, первую группу начальной (НП-1 (1)) подготовки в количестве 10 человек составили юные атлеты показавшие наилучшие результаты стрельбы после трех тренировок с оружием, фиксировалась лучшая серия из трех попыток. Вторую группу испытуемых (НП -1 (2)) составили, 7 спортсменов с высоким уровнем усвоения информации и 3-ое с высокими результатами Теппинг-Теста. В то время как третью группы (НП-1 (3)) были зачислены представители 7 человек из числа сангвиников и по одному других типов темпераментов, парадоксально было выявление, что 9 спортсменов из данной категории характеризуются преобладанием левого полушария.

При выявлении основных индивидуальных свойств испытуемых сформированы комплексы, направленные на их индивидуальные характеристики. Составленные комплексы варьируются от условий выполнения задач планирования и результатов контрольных испытаний. В первом комплексе проводилось постепенное совершенствование технических элементов стрельбы без использования многосложных упражнений (НП -1 (1)). Второй комплекс осуществлялся с применением дополнительных тренажерных приспособлений с параллельным разучиванием элементов прицеливания, принятия изготовки, нажатия спускового крючка, быстрой перезарядки в усложнённых пелагических установках (НП -1 (2)). Однако, третий комплекс проводился в большей мере с коллективным взаимодействиеми установкой внимания строго на выполнении стрельбы, в тоже время, обозначение задачи стрелковой тренировки проводилось в начале занятия, а в основной части содержания тренировки осуществлялась монотонная отработка двигательных действий индивидуально по указанию тренера применяя расчленено - конструктивный метод последовательно разделяя процесс на технические элементы и мелкие части, применив путь подачи информации юным биатлонистам от общего к частному (НП -1 (3)).

Временные параметры распределения нагрузки работы на основе стрелкового компонента проводилось в группах идентично, и в частности согласно данным региональной программы спортивной подготовки по биатлону. Основное различие заключалось в выборе пути достижения задачи с применением дифференцированного подхода, что в свою очередь отражалось на заблаговременном выборе средств и методов проведения тренировочного занятия применительно направленности комплексов обучения техники стрельбы.

Результаты тестирования из электронного оружия “Eko-Aims” с упора в группе НП – 1 (1) составил 9,2 % прироста, в то время как юные биатлонисты НП- 1 (2) за период исследования улучшили стрелковые результаты на 23,4 %, однако, у спортсменов группы НП- 1 (3) положительные изменения составили 31,6 %.

Таким образом, применение дифференцированного подхода на основе схожих признаков является актуальным и перспективным направлением при обучении техники стрельбы с юными биатлонистами. В итоге основная задача по повышени до определённого уровня выполнена, что нам, позволит уделять время другим важным компонентам параллельно поддерживая уровень стрелковой подготовленности до момента перехода юных биатлонистов на малокалиберное оружие, где в группе проявятся иные особенности формирования техники стрельбы.

Вывод. Формирование групп начальной подготовки желающих заниматься биатлоном с целью эффективности тренировочного процесса необходимо сопровождать дифференцированием по схожим признакам близким специфике спортивной деятельности. В результате разделения групп юных биатлонистов благоприятно происходит воздействие на показатели точности стрельбы, при этом данное сопрягается освобождением значительного количества времени на удивление внимания развитию других способностей в сенситивный период. Таким образом, дифференцирование упрощает введение тренировочного процесса и повышает его эффективность в сжатые установленные сроки согласно практики биатлона.

ПРЫЖКОВОЕ МАНЕВРИРОВАНИЕ ПРИ СПЕЦИЛИЗИРОВАНИИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ СТРУКТР В ТХЭКВОНДО

Каплев А.А.
Поволжский государственной университет
физической культуры спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В тхэквондо ВТФ правила соревнований приоритет отдают ударам ногами и наиболее высоко оцениваются удары ногами с вращениями. Прямой удар в защитный жилет рукой, рассматривается как дополнительная возможность, расширяющая технические и тактические возможности спортсменов. Выполнение ударов ногами требуют больших энергетических затрат, обеспечивающих их качественное выполнение. Специализированее тактико-технических структур определяет требования к выполнению манёвренных подготавливающих действий в тхэквондо. Выполнение ударов после интенсивного выполнения маневренных прыжков повышает скорость психомоторных реакций, возникающих при боевых взаимодействии. Эта ситуация обуславливает применение ударного метода использования подготовительных прыжковых движений при отработке двигательного состава тактико-технических структур.

Ключевые слова. Прыжковое маневрирование, ударный метод тренировки, специальная физическая подготовка, прыжковые специализированные упражнения, тактико-технические структуры.

JUMP MANEUVERING IN THE SPECIALIZATION OF TACTICAL AND TECHNICAL STRUCTURES IN TAEKWONDO

Kaplev A. A.
Volga State University of Physical Culture Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. In taekwondo WTF, the competition rules give priority to kicks and kicks with rotations are most highly rated. A direct blow to the protective vest with the hand is considered as an additional opportunity that expands the technical and tactical capabilities of athletes. Performing kicks require large energy costs, ensuring their high-quality performance. The specialization of tactical and technical structures determines the requirements for performing maneuverable preparatory actions in taekwondo. Performing strikes after intensive execution of maneuverable jumps increases the speed of psychomotor reactions that occur during combat interactions. This situation determines the use of the shock method of using preparatory jumping movements when working out the motor composition of tactical and technical structures.

Keywords. Jumping maneuvering, shock training method, special physical training, specialized jumping exercises, tactical and technical structures.

Введение. При подготовке тхэквондистов к соревнованиям всегда перед тренером стоит проблема специальной физической и тактической подготовки. Рассматривая возможности специальной физической подготовки, у тренеров возникают проблемы применения тактико-технических структур при достаточном уровне психомоторных реагирований. Именно подготовительное прыжковое маневрирование обеспечивает высокую скорость двигательных реакций. Поэтому применение прыжкового ударного метода Ю.В. Верхошанского обеспечивает выход на оптимальную спортивную форму и результативное поведение в поединке.

Цель работы: Обосновать подход к формированию плиометрической методики специализирования тактико-технических структур в тхэквондо.

Методы и организация исследования. Плиометрическая методика, прыжковый ударный метод тренировки, метод моделирования, педагогический эксперимент. Экспериментальная группа состояла из 12 тхэквондистов КМС, студентов ПГУФКСиТ, специализации тхэквондо.

Результаты. В современном тхэквондо ВТФ спортсмены во время поединка используют вертикальное маневрирование, подпрыгивание на носках, для вхождения в стартовые состояния [2]. Именно подпрыгивание обеспечивает состояние обостренного реагирования для выполнения сложных боевых координационных действий. В настоящее время широкое применение в различных видах спорта имеет плиометрический метод, который представляет собой выполнение упражнений с собственным весом или небольшим отягощением, построенных на прыжковых движениях. Сам метод является продолжением прыжкового ударного метода развития взрывной силы предложенного Ю.В. Верхошанским для повышения реактивной способности мышц при стимулировании мышц ударным растягиванием, предшествующим активному усилию [1]. Для нас важно указание автора на то, что при выполнении прыжка в глубину растягивая мышцы и последующим выпрыгиванием амортизационный путь должен быть минимальным, но достаточным для того, чтобы создать ударное напряжение в мышцах, т.е. выполнять упражнения нужно на «высокой стопе», что в обиходе тренеры называют «жесткая рессора». Эти прыжковые упражнения активизируют возбуждение нервной системы и повышают скорость сенсомоторный реакций, и следовательно быстроту выполнения тактико-технических структур.

В нашем эксперименте, тхэквондисты выполняли три прыжка через ударную подушку (вперед – назад – вперед), до этого, спрыгивая со стопки спортивных матов (40 см. высоты) на «высокую стопу». Все передвижения в боевых взаимодействиях испытуемые осуществляли на «высокой стопе» как это делали, например серебренная призёрка ОИ Лорен Уильямс. Во время прыжков они входили в оптимальное боевое состояние и выполняли сложные тактико-технических структуры. Оценка боевых действий испытуемых осуществлялась, до и после эксперимента, экспертным методом, по пятибалльной шкале.

Выводы. Выполнение сложных тактико-технических структур «на высокой стопе» создавало дополнительные трудности для координации движений и при использовании дисперсионного анализа, статистически достоверно приводило к более высокой целевой точности при выполнении каждого удар. В итоге эксперимент подтвердил, что в результате применения предварительных прыжковых упражнения по методике ударного метода развития взрывной силы привело к развитию у тхэквондистов быстроты пополнения тактико-технических структур и в частности ударов.

Список литературы

1. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.

2. Малков, О.Б. Тактические характеристики альтернативного выполнения старта при нанесении удара и закрытия атаки в единоборствах / О.Б. Малков, М.Ю. Калашников // Теория и практика физической культуры. – 2015. №9. -С.75-77.

SPORTS POSTURE PATTERNS OF HIGHLY QUALIFIED FEMALE GYMNASTS

Konovalova L.A., Vasiljev R.M., Lysenko L.
Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. Rhythmic gymnastics requires gymnasts to demonstrate complex elements of balance. Athletes regularly use coordination exercises that lead to adaptive changes in posture. The aim of the research was to study the balance models characteristic of rhythmic gymnastics. Methods: 31 rhythmic gymnasts were evaluated on a podometric platform according to three standard tests (this is the main position, modifications of the Romberg test with open and closed eyes). Conclusions. We have identified two models of athletic posture for experienced gymnasts. This is an asymmetric redistribution of plantar pressure to the right foot and heel of both feet. Identified various mechanisms of postural stability of the posture. We have identified a “Cross-balance” for the main item. "Direct parallel balance" describes Romberg's open-eyed pose. «Parallel lateral balance» depicts Romberg's eyes closed pose.

Keywords: postural balance, plantar pressure, rhythmic gymnastics.

Introduction. Maintaining vertical stability in various sports is the most important condition for improving the athlete's technique and achieving high results [3]. Rhythmic gymnastics makes significant demands on the quality of sports posture, due to the gymnastic style and strict regulations for the execution of technical elements. It is believed, that the nature and environment of movements associated with practicing various sports affect postural adaptation [1].

Methods. Gymnasts (31 girls, 18-20 years old, high sports qualification - Master of Sports of Russia, 13-15 years of experience) took part in the study on a voluntary basis. The girls performed three tests on a podometric platform: test 1 - basic stance (feet are separated by 30 °, distance between heels 3 cm, arms along the body), Test 2 and test 3 - this is a modified Romberg test with open and closed eyes. Used the platform "RSscan" (active working area 0.48 mx 0.325 m; resistive sensors; data recording frequency up to 500 Hz). The results of each measurement were recorded in the RSscan software package and then processed by statistical methods.

Results. He study found that plantar pressure in all tests is more displaced to the right foot ($p < 0.05$). The distribution of pressure in the anteroposterior direction is distributed more on the heels than on the metatarsus in the tests "basic stance" and Romberg's test (eyes closed) (table 1).

Correlation analysis showed differences in the distribution of plantar pressure between the four zones of the right and left foot (Figure 1). In the basic pose: the right foot puts more pressure on the right heel (Q4, r = 0.491), and the left foot increases the pressure on the left metatarsus (Q1, r = 0.396). In Romberg's test with open eyes: a positive correlation was found between the right and left heels (Q3 and Q4, r = 0.609). In Romberg's test with eyes closed: a direct relationship exists between the same foot and heel (r = 0.436) and an inverse relationship exists between the opposite foot and heel (r = -0.343).

Table 1: Statistical analysis of the mean support pressures in three tests for both feet in the metatarsal - heel direction.

	Pressure distribution (% of body weight)		
Test	Front (metatarsus)	Back (heel)	*p*
№1 basic pose	47,0±8,1 (V=17%)	53,0±8,1 (V=15%)	<0,004
№2 Romberg (EO)	48,4±8,1 (V=17%)	51,6±8,1 (V=16%)	>0,12
№3 Romberg (EC)	47,9±7,0 (V=15%)	52,2±7,0 (V=13%)	<0,018
F (ANOVA)	*F*(16, 166)=0,62 *p*=0,86	*F*(16, 166)=0,62 *p*=0,86	

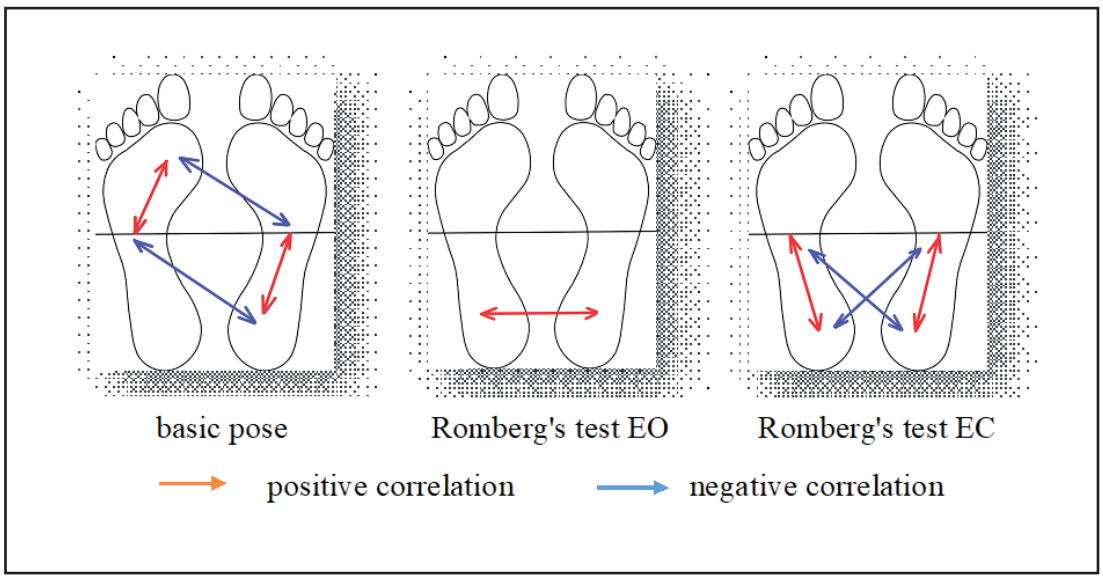


Figure 1: The relationship between the zones of plantar pressure under the right and left foot in three tests

Discussion and conclusion. We have identified an asymmetric pattern of maintaining balance in gymnasts. It is a right-sided displacement of plantar pressure (51.1% - 51.3% depending on the posture). This differs from the results obtained by Zamchiy T.P. et al. (2014) [2]. They found that acrobats and gymnasts had their center of gravity shifted to the left. The authors explain the possible dominance of the left leg as a supporting leg in most of the subjects. In our study, 81% of gymnasts have a dominant right leg, which probably explains this discrepancy. The gymnasts distribute the plantar pressure to the heel of the foot. Although not everything is so simple. We observe different mechanisms of postural stability in the studied poses. Thus, in the main stance, a “cross balance” was found between the right heel and the left metatarsal. In the Romberg position (eyes open) - "straight parallel balance" relative to the heel area of the right and left foot. The eyes closed pose has a "parallel-cross balance". We think that each pose has specific muscle synergies. This needs further research.

References

1. Paillard, T. (2014) Sport-Specific Balance Develops Specific Postural Skills. Sports Med 44, 1019–1020.

2. Zamchiy T.P., Lozhkina-Gametskaya N.I. & Spataeva M.Kh. (2014) Asymmetry in maintaining vertical position in athletes of different specializations. Modern problems of science and education. 3. http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13307

3. Zemková, E. (2014). Sport-specific balance. Sports Med. 44, 579–590.

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ ПОСЛЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Кочнева Л.А.
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»
Кочнев А.И.
учитель физической культуры и ОБЖ МБОО «Усть-Таттинская СОШ им. Н.Д. Неустроева» МР «Таттинский улус» РС(Я)
Якутск, Россия

Аннотация. В статье представлены методы организации исследования, результаты контрольных тестирований во время исследования и его изменение после специальных тренировок, специально подготовленный тренировочный процесс, в дальнейшем как рекомендация, для подготовки лыжников - гонщиков к первому старту в начале периода соревнований.

Ключевые слова: подготовка к соревнованиям, старт, специальная тренировка, методы тренировок, лыжные гонки, тренировка, лыжники-гонщики, период соревнований.

IMPROVING THE RESULTS OF SKIERS-RIDERS AFTER SPECIAL TRAINING TO IMPROVE PERFORMANCE

Kochneva L. A.
North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov
Kochnev A. I.
teacher of physical culture and OBZH MBOO "Ust-Tattinskaya SOSH named after N. D. Neustroev" MR "Tattinsky ulus" RS (Ya)
Yakutsk, Russia

Annotation. The article presents the methods of organizing the study, the results of control tests during the study and its change after special training, a specially prepared training process, later as a recommendation, for preparing ski racers for the first start at the beginning of the competition period.

Keywords: preparation for competitions, start, special training, training methods, cross-country skiing, training, cross-country skiers, competition period.

Введение

Специальная спортивная тренировка лыжников-гонщиков, которые соревнуются на короткие и средние дистанции, имеет особенности, обусловленные спецификой лыжной дисциплины и лыжного спорта. Прежде всего, это высокая плотность результатов, острая тактическая борьба, высокие скорости, а также элемент случайности. Поэтому тренерам необходимо обеспечивать высокую физическую, техническую и психологическую подготовленность спортсменов, научить их предвидеть различные варианты действий соперников в разных условиях гонки, преодолевать дистанцию, правильно используя дыхание и свои силы, делать максимальные ускорения на финише, а также тактические ускорения на дистанции. [2, с.364]

Немало важную роль играет годичный цикл тренировок и подготовка к соревнованиям, определяющие уровень подготовленности лыжников-гонщиков. Большинство лыжников тренируются 6 на 1, то есть тренируются 6 раз в неделю и 1 день в неделю отдыхают, если у них в день по одной тренировке. Если тренировки по два раза день, то они могут тренироваться 4 на 1 или 5 на 1. Недельный план включает в себя длительную, интервальную и силовую тренировки. Если вы хотите успешно выступать в лыжных соревнованиях с января по март, то с самого начала зимы вам нужно 6 раз в неделю делать какую-либо тренировку на выносливость. Продолжительность тренировок должна быть от 1 до 3х часов в зависимости

от целей и уровня подготовки. В идеале это должны быть лыжи (коньковый и классический стиль в чередовании), но если в местности тренировок есть проблемы со снегом, то можно бегать с палками, делать кросс, кататься на лыжероллерах или на велосипеде — любая из этих активностей поддержит функциональное состояние спортсмена.

Цель исследования состоит в составлении плана тренировок и выявлении его эффективности, изучении тренировок и подготовки лыжников-гонщиков к стартам в соревновательном периоде.

Методика и организация исследования

Подготовка к старту является основной частью тренировочного цикла. Бежать соревнование без специальной тренировки вредно для спортсмена, его организма и здоровья. Поэтому спортсмены готовятся к соревнованиям тщательно и с особым подходом. Исходя из этого, с целью изучения подготовки лыжников-гонщиков к первым стартам, нами было проведено трёхнедельное исследование, которое прошло с 08 февраля по 28 февраля 2021г. в городах Якутск и Алдан, среди занимающихся лыжными гонками. Первая неделя была посвящена изучению и анализу литературных источников, изучению различий физической подготовленности спортсменов, написанию плана мероприятий и подготовке к учебно-тренировочным сборам в городе Алдан. Последние две недели проходили в городе Алдан, где был проведён учебно-тренировочный сбор по подготовке спортсменов к первому соревнованию в этом сезоне.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Проведение спортивного тестирования;
3. Наблюдение за тренировкой исследуемых.

Исследование осуществлялось в три этапа:

1. Анализ литературных источников, изучению различий физической подготовленности спортсменов, написанию плана мероприятий и выбору места для их реализации.
2. Подготовка и проведение опытно-экспериментальной работы.
3. Проведение повторного тестирования и оценка результатов.

Проведённые тесты:

1) Комплексное тестирование: бег на лыжах классическим стилем на 800 метров.

2) Контрольный тестирование: бег на лыжах классическим стилем на 5000 метров (соревновательная дистанция).

В исследовании приняли участие 4 женщины и 4 мужчины в возрасте 18-23 лет, занимающиеся лыжными гонками. Возрастная группа исследуемых: «юниоры», «юниорки», «мужчины», «женщины». Тесты проходили в середине и в конце эксперимента.

Тренировочный процесс состоит из двух тренировок в день: утром и после обеда. В тренировку входят: зарядка, лёгкий бег, катание на лыжах, бег с палкой, тренировки на отработку техники, ОФП, кросс, имитации, игровая, активный отдых и различные методы тренировок.

Все участники в первую неделю исследования, до сборов в городе Алдан, с 8 по 13 февраля тренировались самостоятельно, катались на лыжах в трассах своих деревень и в городе Якутске. В начале второй недели исследования, то есть в первой тренировочной неделе, участники в большей степени катались на лыжах в своём темпе, чтобы почувствовать ход лыж, свою подготовленность, для отработки техники и адаптироваться в трассе в условиях горной местности. В третей неделе исследования, то есть во второй тренировочной неделе, участники сделали первый контрольный старт, делали ускорение и повторные тренировки. В конце исследования исследуемые соревновались в I этапе Кубка РС(Я) по лыжным гонкам среди школьников, взрослых и ветеранов. Погода во время тренировочных недель была холодная, морозная и в большей степени солнечная, -22 и -28 градусов.

План тренировок:

15.02.2021. 1- катание на лыжах 5-8км, классика, 2 - ОФП.

16.02.2021. 1-катание на лыжах 8-10 км, классика, 2- катание на лыжах 8-10 км, коньковый.

17.02.2021. 1- бег с палкой по лыжной трассе 40 мин., ОФП, 2 - катание на лыжах 8 км, классика.

18.02.2021. 1- отрезки по 60-70 м 5 раз во время прохождения 5 км, классика, 2- техническая тренировка вокруг центра подготовки лыжников (ЦПЛ) 800 м 2 разминочных круга, по 3 круга без палки, с палкой на правой, затем на левой руке, 1 круг силовая бесшажная, 1 круг заминка, классика.

19.02.2021 – активный отдых.

20.02.2021. 1 - первый контрольный тест первого комплексного тестирования на 800 м, классика. Сначала 3 круга разминки, повторная тренировка на 800 м два раза, комплексное тестирование, заминка 3 км. 2 - катание на лыжах 8 км, классика.

21.02.2021. 1- отрезки по 60-70 м 5 раз во время прохождения 5 км, классика, 2- первый контрольный тест второго комплексного тестирования на 5000 м, классика. Сначала 2км. разминки, тест, 2 км заминки.

22.02.2021. 1- равномерная тренировка 1,5 ч катания на лыжах, классика, 2- кросс 30 мин. и игровая.

23.02.2021. 1- ускорение на спуске 300 м 10 раз. Сначала разминка на 2,5 км, ускорение и заминка 2,5км., классика, 2- катание на лыжах 5 км, классика.

24.02.2021. 1- техническая тренировка вокруг центра подготовки лыжников (ЦПЛ) 800 м 2 разминочных круга, по 3 круга без палки, с палкой на правой, затем на левой руке, 1 круг силовая бесшажная, 1 круг заминка, классика, 2- катание на лыжах 8 км, классика.

25.02.2021 – отдых.

26.02.2021. 1- Ускорение 100 м 10 раз. Сначала 2,5 км. разминки, затем ускорение, после заминка 2,5 км., классика, 2- катание на лыжах 5-8 км, классика.

27.02.2021. 1- соревнование свободным стилем на 5 км. 2- катание на лыжах 3 км, классика.

28.02.2021. 1- соревнование классическим стилем на 5 км. 2- катание на лыжах 3 км, классика.

После каждой тренировки спортсмены делали внутри ЦПЛ в манеже заминочный легкий бег и растяжку мышц всего тела. Результаты финиша участников в соревновании, мы зафиксировали как результат второго контрольного комплексного тестирования на 5000м.

Результаты. Свои результаты в середине, на протяжении и в конце исследования мы зафиксировали в наших дневниках, чтобы сравнивать с результатами предыдущих годов и результатами в конце исследования. Еженедельно в конце тренировочной недели, мы сверяли как идёт наш прогресс, проводили беседу с испытуемыми, направляли и указывали над чем ещё надо поработать. В конце тестирования, при таких же условиях как и в первом, выяснилось, что показатели времени в первом тестировании на 800 метров у всех улучшилось, во втором тестировании у многих изменилось в лучшую сторону.

Результаты изменения показателей (времени прохождения) первого тестирования на 800 метров у участников данного теста:

1. У первого участника М. с 2,15 мин. время улучшилось до 2,06 мин.
2. У второго участника Ю. с 2,21 мин. время улучшилось до 2,09 мин.
3. У третьего участника К. с 2,13 мин. время улучшилось до 2,09 мин.
4. У четвертого участника Э. с 3,10 мин. время улучшилось до 2,55 мин.
5. У пятого участника М. с 2,52 мин. время улучшилось до 2,33 мин.
6. У шестого участника А. с 3,24 мин. время улучшилось до 2,59 мин.
7. У седьмого участника Л. с 3,02 мин. время улучшилось до 2,53 мин.
8. У восьмого участника Н. с 3,14 мин. время улучшилось до 2,58 мин.

Результаты изменения показателей (времени прохождения) второго тестирования на 5000 метров у участников данного теста:

1. У первого участника М. с 20,09 мин. время улучшилось до 19,34 мин.
2. У второго участника Ю. с 20,51 мин. время улучшилось до 20,49 мин.
3. У третьего участника К. с 20,44 мин. время улучшилось до 20,09 мин.
4. У четвертого участника Э. с 26,02 мин. время улучшилось до 25,55 мин.
5. У пятого участника М. с 25,16 мин. время улучшилось до 24,33 мин.
6. У шестого участника А. с 26,24 мин. время улучшилось до 25,50 мин.

7. У седьмого участника Л. с 25,45 мин. время улучшилось до 25 мин.
8. У восьмого участника Н. с 26,49 мин. время улучшилось до 26,38 мин.

Чем меньше время прохождения дистанции, тем лучше, это показывает, что исследуемые прогрессируют, входят в свою форму, улучшают своё физическое состояние и физическую подготовленность. В последний день тестирования стояла холодная и ветренная погода, чем в остальные предыдущие дни. Поэтому показатели могут изменяться только в несколько секунд преимущества из-за погодных условий, так как мазь держит слабо и лыжи не едут как в более теплую погоду.

Выводы. В ходе исследования мы проанализировали научно-методическую литературу по лыжным гонкам, рассмотрели средства и методы физической подготовки, изучили упражнения на развитие физических качеств. Выяснили, что целенаправленное и систематическое применение разнообразных средств и методов тренировки, в особенности применение повторных методов тренировки, приводит к положительным результатам, способствуют развитию скорости и систематичной техничной работы при ускорении у лыжников. Также спортивная подготовленность исследуемых характеризуется целым комплексом изменений, происходящих под влиянием проведения различных видов подготовки. Под воздействием нагрузок растет тренированность отдельных органов и систем, повышается уровень развития физических и волевых качеств и сопротивляемость организма к внешним факторам, которые воздействуют на него.

При составлении и планировании тренировок надо учитывать особенности занимающихся, помнить, что ни один из методов тренировки не может считаться универсальным, потому что они применяются в комплексе и с их разновидностями, что и обеспечивает при всех остальных компонентах тренировки высокие спортивные результаты.

Выяснили, что целенаправленное и систематическое применение разнообразных средств и методов тренировок приводит к положительным изменениям в организме лыжника, которые определяют уровень его подготовленности. Спортивная подготовленность охарактеризуются целым комплексом изменений, происходящих под влиянием проведения различных видов подготовки. Под воздействием нагрузок растет тренированность отдельных органов и систем, повышается уровень развития физических и волевых качеств.

Результаты контрольных тестов показывают нам, что:

- предложенная нами методика подготовки и тренировки эффективна;
- можно подготовить лыжников-гонщиков к стартам в соревновательном сезоне;
- можно улучшить своё время в одной и той же дистанции при систематичной тренировке.

Практическая значимость заключается в том, что результатами данной работы и проведёнными тренировками в ходе исследования, в качестве рекомендации, могут воспользоваться тренера по лыжным гонкам в целях повышения уровня подготовки своих подопечный и подготовить их к предстоящим соревнованиям.

Список литературы

1. Баталов А.Г. Электронное учебное пособие по организации и проведению соревнований по лыжным гонкам «Орбита-2003» / Баталов А.Г., Новоселов М.А., Шикунов М.И.Баталов П.А. - М., 2003.
2. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника. Учебная книга. - М.: СпортАкадем-Пресс, 2001.
3. Раменская Т.И., Баталов А.Г. Лыжный спорт: Учебник. - М.: Физическая культура, 2005.
4. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника. - М.: Физкультура и спорт, 2000.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В СКОРОСТНО–СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР

Краснобаев Д.И.
Московская государственная академия физической культуры
Москва, Россия

Аннотация. Рассматривается роль и место физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных спортсменов скоростно-силовых видов спорта. В результате анализа передового спортивного опыта большого количества высококлассных специалистов, тренеров, спортсменов автором определен как традиционный, так и специфический арсенал средств и методов физической подготовки. Выявлена динамика тренировочной нагрузки по физической подготовке на различных этапах многолетнего совершенствования.

В качестве решения второй исследовательской задачи автором, путем сравнительного анализа, были сопоставлены реальные величины тренировочной нагрузки с рекомендациями Федеральных стандартов спортивной подготовки. Практически на всех этапах многолетнего совершенствования параметры нагрузки по общей и специальной физической подготовки имели существенные различия.

Ключевые слова: скоростно-силовые виды спорта, физическая подготовка, силовая подготовка, гребля, шорт-трек, легкая атлетика, метание молота, метание диска, метание копья, толкание ядра, бег на короткие дистанции, прыжки, средства тренировки, методы тренировки, многолетняя подготовка.

CHARACTERISTICS OF STRENGTH TRAINING IN SPEED-STRENGTH SPORTS, INCLUDED IN THE PROGRAM OF THE OLIMPIC GAMES

Krasnobaev D.I.
Moscow State Academy of Physical Education
Moscow, Russia

Annotation. The article is devoted to the study, analysis and systematization of the process of strength training in speed and power sports, as well as its further improvement based on the data obtained.

This article discusses the role and place of physical training in the training process of qualified athletes of speed and power sports. As a result of the analysis of advanced sports experience of a large number of high-class specialists, coaches, and athletes, the author determined both the traditional and specific arsenal of means and methods of physical training. The dynamics of the training load on physical training at various stages of multi-year improvement is revealed.

As a solution to the second research problem, the author compared the actual values of training load with the recommendations of the Federal standards of sports training by means of comparative analysis. Almost at all stages of multi-year improvement, the load parameters for General and special physical training had significant differences.

Keywords: speed and strength sports, physical training, strength training, rowing, short track, athletics, hammer throw, discus throw, javelin throw, shot put, short distance running, jumping, training tools, training methods, long-term training.

Введение. Современная соревновательная деятельность предъявляет большие требования к спортсменам, которые просто обязаны иметь высокий уровень не только тактической, психологической, теоретической и технической подготовленности, но и физической, особенно, если вид спорта или дисциплина явно предполагает большую значимость данного вида подготовки. Очевидно, что физическая подготовка в свою очередь должна быть направлена на развитие ведущего двигательного качества, определяющего результат в избранном виде спорта.

В скоростно-силовых видах спорта таким физическим качеством является сила, а силовая подготовка – основной компонент достижения максимального спортивного результата. Но в тоже время, согласно современной классификации силовых способностей, в каждом виде спорта существуют определенные особенности подготовки, способствующие спортсменам максимально реализовать свои индивидуальные возможности и максимально использовать свой потенциал. Они могут проявляться в подборе средств и методов спортивной подготовки, а также распределении нагрузки в различных тренировочных циклах.

Цель исследования. Анализ и систематизация процесса силовой подготовки в скоростно-силовых видах спорта, а также его дальнейшее совершенствование на основе полученных данных.

Объект исследования. Физическая подготовка в скоростно-силовых видах спорта.

Предмет исследования. Содержание силовой подготовки высококвалифицированных спортсменов скоростно-силовых видов спорта.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что особенности подбора средств и методов развития силовых способностей спортсменов скоростно-силовых видов спорта зависят от вида спорта, дисциплины, а также этапа многолетней подготовки.

Методы. Анализ научно-методической литературы. Контентанализ. Анализ передового спортивного опыта (анкетный опрос ведущих тренеров и спортсменов). Математико-статистический анализ.

Организация исследования. Исследование проводилось в два этапа. В 2018-2019 г. проводилось изучение и анализ литературных источников, контент анализ, изучение и обобщение опыта работы тренеров и спортсменов. Всего был проанализирован 51 литературный источник, 21 интернет-сайт, опрошено 40 тренеров и специалистов. В 2020 году был проведен анализ и обобщение полученных данных.

Результаты. Специалисты по гребному спорту выше всех оценили важность силовой подготовки, указав, что 90% всей нагрузки приходится именно на данный вид подготовки. В отличие от них, специалисты из легкой атлетики и шорт-трека отметили несколько меньшие показатели (62,5% и 65% соответственно). Тем не менее, даже эти значения тяжело назвать низкими.

Все опрошенные единодушны во мнении, что основная доля нагрузки по силовой подготовке приходится на подготовительный период, а затем постепенно снижается, достигнув минимума в соревновательном периоде.

Гребцы активно используют весь спектр средств силовой подготовки, пренебрегая лишь упражнениями с использованием сопротивления упругих предметов, и совсем не применяя упражнения с противодействием партнера.

У легкоатлетов самыми популярными являются упражнения с отягощениями, упражнения с весом собственного тела и упражнения с использованием сопротивления упругих предметов. Вместе с тем, упражнения с использованием тренажерных устройств, рывково-тормозные упражнения и упражнения с противодействием партнера используются реже всего.

Специалисты по шорт-треку также активно используют практически весь арсенал указанных в анкете средств, но совсем не включают в свой тренировочный процесс рывково-тормозные и статические упражнения. Кроме того, в отличие от своих коллег, представляющих другие виды спорта, каждый из опрошенных использует упражнения с противодействием партнера.

Гребцы отмечаются большим разнообразием в применении методов силовой подготовки, но при этом совсем не используют ударный и электростимуляционный методы.

Легкоатлеты применяют в разной степени все методы, кроме электростимуляционного. К числу самых популярных можно отнести метод максимальных и повторных усилий, а также интервальный и круговой.

У представителей шорт-трека снова наблюдается приоритет одних методов над другими. Установлено, что ни один из опрошенных не применяет метод статических усилий, равно как и электростимуляционный, который, кстати сказать, не отметил никто из всего состава опрошенных специалистов.

Также стоит отметить, что по итогам анкетного опроса стала заметна тенденция к использованию стандартных методов и средств спортивной тренировки, которые давно

зарекомендовали свою эффективность. Никто не старается “изобретать велосипед”, отмечая, что всё работает и так, причём довольного хорошо. Лишь немногие назвали “нестандартные” средства. К ним гребцы отнесли петли TRX, а легкоатлеты шары расслабления, тележку для старта, санки, шланги, гимнастические кольца и боксерские груши.

Обращают на себя внимание данные о динамике распределения тренировочной нагрузки в процессе многолетней подготовки. Так, в шорт-треке значение физической подготовки увеличивается, достигнув максимума на этапе высшего спортивного мастерства, в легкой атлетике напротив, наблюдается снижение данного показателя от тренировочного этапа к этапу высшего спортивного мастерства, а в гребле находится примерно на равном уровне на всех этапах.

Данные по динамике распределения тренировочной нагрузки, полученные в результате опроса, целесообразно сравнить с рекомендованными показателями из Федеральных стандартов спортивной подготовки по виду спорта.

Таким образом, основываясь на полученных данных можно резюмировать:

- на тренировочном этапе реальные показатели не совпадают с рекомендованными нормами. Так, исходя из стандартов, легкая атлетика (спринт, прыжки, метания) должна отмечаться самыми низкими показателями, а на деле она опережает каждый из представленных видов спорта. Гребля и шорт-трек должны находиться примерно на одном уровне, что снова не соответствует результатам исследования, по итогам которого видно, что гребля значительно опережает шорт-трек.

- на этапе совершенствования спортивного мастерства шорт-трекисты оправданно находятся в верхней части графика, показывая максимальные значения, среди коллег из скоростно-силовых видов спорта, но гребцы, которые должны быть даже немного выше, остались на прежнем уровне. Значение физической подготовки в легкой атлетике снижается от этапа совершенствования спортивного мастерства к этапу высшего спортивного мастерства, чем отличается от рекомендованных величин федеральных стандартов, по данным которых она должна находиться на одном уровне во всех этапах многолетней подготовки.

- на этапе высшего спортивного мастерства легкая атлетика закономерно отмечается самыми низкими показателями, а шорт-трек, в свою очередь, находится неоправданно высоко, не соответствуя рекомендованным нормам. Рекомендовано то, что гребцы должны соответствовать показателям своих коллег из шорт-трека, но этого не наблюдается, т.к. вторые значительно опережают все предложенные виды спорта.

Выводы. В ходе исследования были выявлены значительные различия в подходе к силовой подготовке у представителей данных скоростно-силовых видов спорта. При этом мало кто отличался высокой изобретательностью, используя в основном стандартные методы и средства физической подготовки. Кроме того, были выявлены некоторые отхождения от рекомендаций, которые представлены в федеральных стандартах.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА БАТУТЕ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СИНХРОНИСТОК 9-10 ЛЕТ

Лех Я.А., Золотова Е.А.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В настоящем исследовании рассматривается вопрос развития координационных способностей синхронисток по средствам введения в тренировочный процесс упражнений батутной подготовки. Выявлено, что батутная подготовка используется в сложнокоординационных видах спорта. В синхронном плавании с появлением акробатической группы актуальным является использование сходных по структуре упражнений на батуте. Которые являются базовой основой в дальнейшем процессе подготовки синхронистов. Доказана эффективность влияние средств батутной подготовки на координационные способности синхронисток.

Ключевые слова: артистическое плавание, синхронное плавание, координационные способности.

THE EFFECTIVENESS OF A SET OF EXERCISES ON A TRAMPOLINE AIMED AT DEVELOPING THE COORDINATION ABILITIES OF SYNCHRONIZED SWIMMERS 9-10 YEARS OLD

Lekh Y. A., Zolotova E.A.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. In this study, the issue of developing the coordination abilities of synchronized swimmers by means of introducing trampoline training exercises into the training process is considered. It is revealed that trampoline training is used in complex coordination sports. In synchronized swimming, with the advent of an acrobatic group, the use of similar exercises on a trampoline is relevant. Which are the basic basis for the further training of synchronized swimmers. The effectiveness of the influence of trampoline training means on the coordination abilities of synchronized swimmers is proved.

Keywords: artistic swimming, synchronized swimming, coordination abilities.

Введение. На сегодняшний день отличительными характеристиками современного синхронного плавания является существенное омоложение и непрерывный рост спортивных результатов. Постоянный рост результатов требует поиска новых форм, средств, методов работы с подрастающим поколением.

Успешность в освоении техники синхронного плавания во многом зависит от уровня развития двигательно-координационных способностей и совершенства специализированных восприятий.

Рост сложности современных программ требует от спортсменок освоения сложных по координации элементов – «связки», винтовые и вращательные движения, хореографические и акробатические элементы. Следовательно, проблема координационной подготовки синхронисток является актуальной.

Цель исследования – разработать и проверить эффективность комплекса упражнений на батуте направленный на развитие координационных способностей синхронисток 9-10 лет.

Методы и организация исследования. Данное исследование было проведено на базе Дворца водных видов спорта, ГБУ РСШОР по водным видам спорта «Акватика» г. Казань. В исследовании приняли участие 20 синхронисток 9-10 лет, группа Т(СС) - 1 года

обучения. Спортсменки были разделены на две однородные группы экспериментальную ЭГ и контрольную КГ по 10 человек в каждой. вторая контрольная. Для оценки уровня развития координационных способностей синхронисток 9-10 лет, группа Т(СС) 1, было проведено педагогическое исследование. Нами использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение данных литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Для оценки уровня развития координационных способностей синхронисток 9-10 лет нами использовалось три тестовых упражнения: степ-тест, тест на координацию: серия прыжков через скакалку, тест на равновесие.

Результаты исследования и их обсуждение. В тренировочном процессе экспериментальной группы спортсменами выполнялся специально разработанный комплекс упражнений на батуте. Два раза в неделю на тренировочных занятиях по акробатике включали комплекс упражнений на батуте. Комплекс состоял из следующих групп упражнений:

1. Элементарные упражнения программы прыжков на батуте: вертикальное положение тела; сед, руки на сетке, пальцами вперед; стойка на коленях, руки вдоль туловища; упор стоя на коленях; группировка в положении лежа на спине; положение лежа на спине, руки вперед; положение лежа на животе, ноги вместе, руки согнуты вперед, ладони на сетке.

2. Базовые упражнения программы прыжков на батуте: темповые отпрыжки; прыжок в сед; прыжок на живот; прыжок на колени; прыжок в упор на колени; прыжок с поворотом на 90° (4 х 90°), в обе стороны; прыжок с поворотом на 180° (2 х 180°), в обе стороны; прыжок - группировка - разгруппировка; прыжок - положение согнувшись (согнувшись ноги врозь); прыжок с поворотом на 180° в сед, в обе стороны; прыжок назад на спину в группировке; прыжок вперед согнувшись на спину; сальто вперед в группировке; сальто вперед согнувшись; сальто назад в группировке; сальто назад согнувшись; сальто назад выпрямившись; сальто назад выпрямившись (% оборота) в положение на живот; прыжок с поворотом на 360°, в обе стороны; сальто назад прогнувшись с поворотом на 360°.

В результате обобщения рекомендаций специалистов, выявлено, что к наиболее эффективным методам технической подготовки при выполнении сложнокоординационных элементов синхронисток относят: упражнения разных классов, выполняемых из различных положений на батуте.

Оценивая полученные данные развития координационных способностей экспериментальной и контрольной групп при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Результаты сравнительного анализа развития координационных способностей синхронисток 9-10 лет показали, следующее:

В тестовом упражнении «степ-тест» Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 22,1 ± 0,25 раза, в конце эксперимента (апрель) после проведения повторного тестирования результат улучшился до 26,1±1,12. Прирост синхронисток ЭГ в данном тесте увеличился на 18%. Средний результат КГ в начале эксперимента равен 22,05±2, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 24,06±1,05. Прирост составил 9%. Достоверного различия между группами не выявлено, однако сравнив полученные данные ЭГ и КГ, наблюдается, наибольший прирост результатов в данном тесте в ЭГ.

В тестовом упражнении на координацию средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента равен 7,03±1,2 количество раз, в конце эксперимента после проведени я повторного тестирования результат улучшился до 11,04±1,2.

Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 6,02 ±0,33 р, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 9,01±1,23 р. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 15%. –В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 17%. Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной групп, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

В тесте на равновесие средний результат ЭГ в начале эксперимента равен 13,8±2,7 с, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 19,3±2,2 с. Средний результат контрольной группы в начале эксперимента равен 14,2±1,5с, в конце эксперимента после проведения повторного тестирования результат улучшился до 19,6±2,4 с. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 38% в ЭГ на 39% соответственно. Сравнив полученные данные ЭГ и КГ, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

Анализ данных полученных в ходе эксперимента по развитию координационных способностей у девочек 9-10 лет позволяет констатировать, что лучшими оказались показатели спортсменов экспериментальной группы, выявлено достоверное ($p<0,05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

На основе полученных данных следует заключить, что при беседе со спортсменками после применения комплекса упражнений на батуте, который был направлен на повышение эффективности координационных способностей. Все 100% спортсменок, принимающих участие в исследовании, единогласно утверждают, что с применением данного комплекса, выполнение как отдельных элементов, так и целых связок стало даваться в разы проще, что говорит об эффективности применяемого комплекса подобранных упражнений на батуте.

Сравнительный анализ результатов показал, что у синхронисток экспериментальной группы по окончании эксперимента прирост исследуемых показателей выше, чем у синхронисток контрольной группы. Таким образом, данная методика является актуальной для повышения координационных способностей синхронисток.

Выводы. Исходя из полученных данных эксперимента, можно сделать выводы, что применяемый нами комплекс упражнений, направленный на развитие координационных способностей синхронисток по средствам применения комплекса специальных упражнений на батуте положительно повлиял на результаты тестирования.

Доказана эффективность предложенного комплекса, направленного на развитие координационных способностей синхронисток 9-10 лет на занятиях по подготовки на батуте, которая наблюдалась в достоверном увеличении уровня развития координационных способностей синхронисток экспериментальной группы. Выявлено достоверное ($p < 0,05$) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преобладанием в экспериментальной группе. В таких тестах как: «Степ-тест», тест на «Координацию», тест на «Равновесие».

Разработанный комплекс упражнений на батуте направленный на развитие координационных способностей синхронисток 9-10 лет может быть рекомендован для включения в тренировочный процесс в синхронном плавании.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Макина Л.Р.
Башкирский институт физической культуры
Уфа, Россия
Кулешов Р.С.
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы
Уфа, Россия

Аннотация. В данной статье представлены результаты педагогического эксперимента, направленного на обоснование эффективности алгоритма построения индивидуальной траектории развития физических способностей легкоатлетов 10-12 лет с нарушением интеллекта на этапе начальной подготовки. В результате проведенного исследования было выявлено, что до начала эксперимента и спустя три месяца достоверно значимых различий в уровне физической подготовленности испытуемых обнаружено не было. Во многих контрольных упражнениях достоверно значимые различия были выявлены после шести месяцев с начала эксперимента. После проведения педагогического эксперимента констатирован прирост в показателях уровня физической подготовленности спортсменов экспериментальной группы. Таким образом, построение индивидуальной траектории развития физических способностей легкоатлетов с нарушением интеллекта в группах этапа начальной подготовки позволяет повысить уровень физической подготовленности юных спортсменов и добиться улучшения их спортивных результатов.

Ключевые слова: индивидуализация, индивидуальная траектория, легкая атлетика, дети с нарушением интеллекта, физическая подготовка, адаптивный спорт, этап начальной подготовки.

INDIVIDUALIZATION OF THE PROCESS OF PHYSICAL TRAINING OF ATHLETES WITH DISABLED INTELLIGENCE

Makina L.R.
Bashkir Institute of Physical Culture
Ufa, Russia
Kuleshov R.S.
Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla
Ufa, Russia

Annotation. This article presents the results of a pedagogical experiment aimed at substantiating the effectiveness of the algorithm for constructing an individual trajectory for the development of physical abilities of athletes of 10-12 years old with intellectual disabilities at the stage of initial training. As a result of the study, it was revealed that before the start of the experiment and after three months, there were no significantly significant differences in the level of physical fitness of the subjects. In many control exercises, significantly significant differences were found after six months from the beginning of the experiment. After the pedagogical experiment, an increase in the indicators of the level of physical readiness of the athletes of the experimental group in comparison with the control one was stated. Thus, the construction of an individual trajectory for the development of physical abilities of athletes with intellectual disabilities in the groups of the initial training stage allows increasing the level of physical fitness of young athletes and improving their sports results.

Key words: individualization, individual trajectory, athletics, children with intellectual disabilities, physical fitness, adaptive sports, the stage of initial training.

Введение. Одним из требований в процессе подготовки спортсменов с отклонениями в состояния здоровья различного уровня является дифференцирование данного процесса в зависимости от возраста, от уровня физической подготовленности, от состояния здоровья и

от индивидуальных свойств личности. В зависимости от уровня подготовленности изменяется состав применяемых средств, методов [1]. Основной задачей на современном этапе является необходимость разработать индивидуальную траекторию развития спортсменов с отклонениями в состояния здоровья, которая будет учитывать особенности каждого занимающегося.

В последние несколько лет в адаптивном спорте идет активный поиск новых концептуальных идей и путей развития. В теории и практике рассматриваются проблемы дифференциации и индивидуализации тренировочного процесса. Особо значимой задачей в современных условиях развития адаптивного спорта является задача, направленная на учет индивидуальных особенностей спортсменов в процессе их спортивной подготовки, удовлетворения их потребностей, повышения мотивации к занятиям спортом и повышения уровня их физической подготовленности для лучшей адаптации в социуме [2].

Методы и организация исследования. В процессе проведения исследования нами были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Опытная работа осуществлялась на базе государственного бюджетного образовательного учреждения Уфимская коррекционная школа-интернат VIII вида №59, в котором приняли участие 20 легкоатлетов (юношей) группы этапа начальной подготовки второго года обучения в возрасте 10-12 лет с легкой степенью нарушения интеллекта.

Результаты исследования. Для индивидуализации процесса физической подготовки нами был разработан алгоритм. Разработанный нами алгоритм был реализован на следующих этапах: 1 этап был направлен на выявление ведущих мотивов и взаимосвязи физических способностей с ведущими мотивами; 2 этап включал определение уровня физической подготовленности, ведущих мотивов, а так же мотивации и выявления уровня развития внимания; на 3 этапе проводилась оценка выявленных взаимосвязей физических способностей с ведущими мотивами, в соответствии с полученными взаимосвязями были определены состав средств и методов спортивной тренировки; на 4 этапе проходит реализация индивидуальной траектории развития физических способностей, которая направлена на включение в тренировочный процесс упражнений с допустимой индивидуальной нагрузкой, подвижных игр и формирование ведущих мотивов, на 5 этапе проводилось промежуточная диагностика уровня физической подготовленности, ведущих мотивов и мотивации, уровня развития внимания. В соответствии с полученными результатами проводилось корректировка дозировки допустимой индивидуальной нагрузки; 6 этап был направлен на итоговую диагностику уровня физической подготовленности, а также ведущих мотивов и мотивации, уровня развития внимания.

Для определения эффективности алгоритма нами был проведен анализ одного из важного показателя легкоатлетов 10-12 лет с легкой степенью нарушения интеллекта такого как уровень физической подготовленности в течение одного учебного года. Результаты исследования показателей экспериментальной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели уровня физической подготовленности легкоатлетов экспериментальной группы (n=10) в течение педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Сентябрь 2016 г M±m	Ноябрь 2016 г M±m	P_{1-2}	Февраль 2017 г M±m	P_{2-3}	Май 2017 г M±m	P_{3-4}
1. Бег на 30 м (с)	7,81±1,22	7,25±1,17	p>0,05	6,12±1,21	p>0,05	5,12±0,42	p>0,05
2. Бег в гору 20 м (с)	8,13±1,06	7,53±1,19	p>0,05	6,54±1,12	p>0,05	5,93±1,25	p>0,05
3. Бег на 1000 м (мин)	359,13±1,73	357,21±1,22	p>0,05	353,06±1,27	p<0,05	350,12±1,37	p<0,05
4. Челночный бег (с)	10,78±0,67	10,12±0,44	p>0,05	8,87±0,58	p<0,05	7,32±0,17	p<0,05

5. Прыжки на одной ноге 10 м (с)	12,99±1,63	11,87±1,25	p>0,05	9,82±1,27	p<0,05	8,87±1,58	p>0,05
6. Стойка на одной ноге (с)	44,14±1,32	45,13±1,14	p>0,05	48,32±1,17	p<0,05	51,67±1,98	p<0,05
7. Наклон вперед (см)	12,28±2,23	13,19±1,14	p>0,05	13,87±1,31	p>0,05	14,51±1,24	p>0,05
8. Сгибание разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	12,37±2,33	13,31±1,62	p>0,05	16,12±1,63	p<0,05	18,14±1,71	p<0,05
9. Прыжок в длину с места (м)	1,37±0,03	1,39±0,09	p>0,05	1,43±0,06	p>0,05	1,49±0,08	p<0,05
10. Динамометрия на обе руки, (кг)	11,10±0,37	11,76±1,29	p>0,05	13,36±1,24	p<0,05	15,17±1,31	p<0,05

Примечание: M – среднее арифметическое вариационного ряда; m – стандартная ошибка среднего арифметического; P_{1-2} - достоверность различий внутри групп между показателями сентября 2016 г. и ноября 2016 г.; P_{2-3} - достоверность различий внутри групп между показателями ноября 2016 г. и февраля 2017 г.; P_{3-4} - достоверность различий внутри групп между показателями февраля 2017 г. и мая 2017 г.

Выводы. Так как построенный нами алгоритм имел этапный характер и полученные результаты развивались планомерно. Исходя из результатов таблицы 1 можем констатировать, что через 5 месяцев проведенного эксперимента достоверно значимые различия были выявлены по 6 показателям из 10, тогда как между результатами сентября 2016 года и мая 2017 года существуют достоверно значимые различия по всем показателям.

В связи с тем, что уровень физической подготовленности испытуемых экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента значительно возрос в сравнении с началом эксперимента, можно констатировать что разработанный нами алгоритм, позволил добиться значимых изменений в показателях уровня физической подготовленности юных спортсменов экспериментальной группы, что позволяет считать его эффективным.

Список литературы

1. Бугаец, Я.Е., Швыдченко, И.Н., Бердичевская, Е.М., Малука, М.В., Горская, А.С., Катрич, Л.В. Адаптация к физическим нагрузкам лиц с ограниченными возможностями здоровья [Текст]: учеб. пособие – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – 156 с.

2. Кулешов, Р.С. Индивидуальная траектория развития физических способностей легкоатлетов 10-12 лет с нарушением интеллекта на этапе начальной подготовки: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.04, Уфа 2020. 195 с.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

Манжелей И.В.
Тюменский государственный университет
Тюмень, Россия

Аннотация. Целью исследования стало изучение воспитательного потенциала спортивной среды образовательных организаций. Определены критические точки, опорные позиции и точки роста для актуализации воспитательного потенциала спортивной среды образовательных организаций, реализующих программы спортивной подготовки по биатлону и лыжным гонкам в Тюменской области.

Ключевые слова: воспитательный потенциал, спортивная среда, детский тренер, спортсмен-подросток, качество спортивных услуг.

EDUCATIONAL POTENTIAL OF CHILDREN'S AND YOUTH SPORTS

I. V. Manzheley
Tyumen State University
Tyumen, Russia

Abstract. The aim of the study was to study the educational potential of the sports environment of educational organizations. Critical points, support positions and points of growth have been determined for actualizing the educational potential of the sports environment of educational organizations that implement sports training programs in biathlon and cross-country skiing in the Tyumen region.

Key words: educational potential, sports environment, children's coach, teenage athlete, quality of sports services.

Введение. Новые вызовы информационной культурной эпохи актуализировали проблему подготовки подрастающего поколения к жизни в дне грядущем. После периода длительной самоизоляции мир осознал значимость для «сохранения человека как биосоциальной структуры» (В.С. Степин) двигательной активности и межличностного общения, а реализация федерального проекта «Спорт – норма жизни» приобрела новые смыслы.

Воспитательный потенциал детско-юношеского спорта ни у кого не вызывает сомнения. Занятия спортом помимо здоровья и физической подготовленности дают ребенку бесценный это опыт самодисциплины и самосовершенствования, преодоления трудностей и работы в команде. Спорт - это «школа жизни». В связи с чем, перед системой дополнительного образования спортивной направленности Правительством РФ поставлен спектр воспитательных, оздоровительных, образовательных и развивающих задач.

В тоже время спортивные потребности и ожидания детей и родителей от занятий спортом имеют довольно широкий диапазон различий от укрепления здоровья и достижения высоких спортивных результатов до воспитания характера и профилактики девиантного поведения.

Спортивная деятельность и спортивная среда не равнозначные понятия. Спортивная деятельность для спортивной среды является родовым и системообразующим фактором. Причем, спортивная среда, сама по себе, с одной стороны значительно конкретнее, а с другой - шире, нежели спортивная деятельность, и может оказывать свои влияния на человека и его поведение за пределами реальной «здесь и сейчас» спортивной деятельности. Детский тренер, создающий уникальную спортивную среду в своей команде и спортивной школе, зачастую является для спортсмена эталоном нравственного поведения, человеком, который личным примером воспитывает детей и подростков.

Целью нашего исследования стало изучение воспитательного потенциала спортивной среды образовательных организаций (ОО), реализующих программы спортивной подготовки по биатлону и лыжным гонкам в Тюменской области (ТО).

Методы и организация исследования. Нами разработано 4 анкеты («руководитель», «тренер», «спортсмен», «родитель»), в каждой из которых было предусмотрено 9 блоков вопросов, ориентированных на изучение трудностей и социально-психологических особенностей детского тренера и спортсмена-подростка (значимые качества и мотивация глазами руководителя ОО, тренера, спортсменов и родителей); характера воспитательных взаимодействий в триаде «тренер-спортсмен-родитель»; удовлетворенность родителей качеством услуг, оказываемых спортивной школой [1].

В 2020 году в образовательных организациях Тюменской области, реализующих программы спортивной подготовки по биатлону и лыжным гонкам, нами был проведен анонимный онлайн опрос по структурированным анкетам руководителей ОО (12 чел.), тренеров (71 чел), спортсменов-подростков (684 чел.) и их родителей (473 чел.). Выборка составила 1189 респондентов в возрасте от 10 до 69 лет [2].

Результаты исследования. Под спортивной средой образовательной организации мы понимаем совокупность условий и возможностей, содержащихся в *пространственно-предметном* (спортивные залы, душевые, оборудование, инвентарь, технические средства, спортивные символы, медали, кубки, одежда и т.д.) и *социальном окружении* (тренеры, спортсмены, родители, администраторы, ценности, традиции, правила, отношения, взаимодействия, технологии, информация и др.) для физического и духовного формирования личности детей и подростков средствами детско-юношеского спорта.

В ходе исследования нами были выявлены критические точки, опорные позиции и точки роста для успешной актуализации воспитательного потенциала спортивной среды ОО.

Критическими точками являются:

• недостаточно хорошее состояние материально-технической базы ОО (в большей степени это отмечено на Севере ТО и в Тюменском районе), по причине их многочисленности (27 школ) и территориальной разобщенности (территория ТО составляет 1 464 173 кв. км.) – с одной стороны и ограниченности средств на строительство и ремонт спортсооружений – с другой;

• недостаточный уровень методической компетентности руководства спортивных школ для решения задач оценки качества образования и создания условий для инновационной деятельности педагогов по причине введения в 2018 году стандартов спортивной подготовки и отсутствия опыта их реализации, а также ограниченности материально-технических ресурсов;

• недостаточный уровень психологического (тренеры испытывают трудности в решении социально-психологических задач, родители предъявляют высокие требования к психологической компетентности тренера) и медицинского сопровождения (ответы тренеров и родителей на открытые вопросы) спортивной деятельности в образовательных организациях ТО;

• недостаточная удовлетворенность заработной платой руководителей спортивных школ и тренеров, которая является как стимулом для дальнейшего профессионального развития (есть к чему стремиться), так и препятствием для творческого труда с полной самоотдачей;

• недостаточный ассортимент физкультурно-спортивных услуг для реализации родителями спортсменов возможностей выбора параллельных с детьми занятий.

Опорными позициями могут стать:

• высокая мотивация занятий спортом у подростков; гармонизированные взаимоотношения между тренерами, спортсменами и родителями;

• высокая удовлетворенность тренеров своей профессии и взаимоотношениями с воспитанниками на фоне недостаточной удовлетворенности достигнутыми в профессии результатами (есть к чему стремится);

• желание тренеров обучаться и самообразовываться;

• стремление родителей участвовать в жизни спортивных школ;

• наличие спортивных традиций, ценностей и эталонов (стремление приглашать выдающихся спортсменов, создать музей спортивной славы ОО и др.).

Точками роста могут стать:

• укрепление материально-технической базы образовательных организаций;

• коллективное использование имеющейся в регионе материально-технической базы по согласованию (договоры) с иными образовательными организациями;

• повышение пропускной способности спортивных сооружений через уплотнение графика их работы;

• коммуникационный маркетинг и социальное партнерство для привлечения финансовых средств от спонсоров на развитие материально-технической базы биатлона и лыжных гонов в Тюменской области;

• повышение заработной платы и обеспечение социальных льгот для детских тренеров;

• создание условий для повышения профессиональной компетентности руководителей спортивных школ и тренеров через организацию системы профессиональной подготовки и переподготовки в формате офлайн и онлайн, а также создание виртуальной школы для тренеров и родителей, организация реальных и виртуальных семинаров и конкурсов на сайтах департаментов по спорту;

• организация психологического сопровождения и психологического консультирования в образовательных организациях, а также психологического всеобуча для тренеров, детей и родителей;

• организация медицинского сопровождения в образовательных организациях;

• усиление целенаправленной работы по повышению качества спортивных услуг и расширения их ассортимента с учетом потребностей населения за счет организации параллельных занятий для родителей в дворово-парковой зоне;

• применение механизма льготного и бесплатного посещения спортивных сооружений малообеспеченными категориями граждан (школьникам из многодетных семей, инвалидами, лицами пожилого возраста).

Выводы. Таким образом, воспитательный потенциал спортивной среды образовательной организации, определяется спортивными ценностями, традициями и комплексом наличных в ней условий и возможностей для целостного физического и духовного развития личности ребенка. Построение в образовательной организации спортивной среды, обладающей большим воспитательным потенциалом в соответствии с общечеловеческими ценностями, требованиями стандарта спортивной подготовки и потребностями детей и родителей, важнейшая задача спортивных менеджеров и тренеров.

В ходе исследования выявлено, что спортивная среда образовательных организаций, реализующих программы спортивной подготовки по биатлону и лыжным гонкам в Тюменской области, довольно эффективна, поскольку большинство ее субъектов испытывают чувство удовлетворенности от своей деятельности (руководители более 90%, тренеры более 96%), от сложившихся взаимоотношений (все субъекты более 90%) и от качества образовательных услуг (родители более 80 %). Кроме того, у выпускников спортивных школ ТО биатлонистов и лыжников есть явные достижения на всероссийской и мировой спортивной арене.

Список литературы

1. Манжелей И.В. Воспитательный потенциал спортивной среды школы олимпийского резерва/ И. В. Манжелей, Е.Т. Колунин, Г.А. Куценко// Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 1. – С. 94-96.

2. Манжелей И.В. Воспитательный потенциал спортивной среды образовательных организаций / И.В. Манжелей, Д.В. Чаюн // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – Т. 8, № 4. – С. 108-119. DOI: 10.36028/2308-8826-2020-8-4-108-119.

DEBRIEFING THE IMPACT OF THE COURSE OF MANAGING A SPORTS TEAM BY A TRAINER ON THE FORMATION OF AN APPROVING SOCIAL AND EMOTIONAL CLIMATE

Matvienko O.V., Serebrennikova N.A., Plotnikova V.B.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Each sports team, as if the system assigned to the solution of the assigned tasks, consists of two subsystems: control and controlled. In team sports, the complexity of their structure increases, exclusively in high-class teams, support, management subsystems are added, etc. the effectiveness of a sports team is largely determined by the level of its one-group compatibility. The collective, as if a social unit, is still characterized by such indicators as values, norms of behavior and social expectations. A sports team is an indifferent object of management, its system of values, attitudes and motivations shows a conditioned effect for the coach. To one degree or another, a coach, managing a sports team, is forced to consider this fact when using both the order of training loads and a certain manner of leadership. The article presents the results of the analysis of the impact of the management of a sports team on the formation of an approving socio-psychological climate of sports teams, the creation of positive emotional states of the athletes themselves.

Keywords: psychological climate, sports team, management, training process, sport, athletes.

Relevance. Sports events are collective in nature and are held and prepared in the presence and participation of other people. In addition, it is distinguished by the influence of various stressful moments during training and competition, the influence of which lowers the understanding of partners, exacerbates the mental climate, which negatively affects the performance of athletes [1, 2, 3].

This problem is extremely perceptive in team sports. A bad picture in training, mental discomfort, morally incomplete depression for the influence of a partner in competition negatively affects the mood of athletes, forming nervousness, activating excitable instability, irritation with the efforts of a partner and without touching on particulars leads to mechanostriction of the athlete's gossip. All this affects sports motivation, the effectiveness of training and competitive activity as if separate athletes, similarly to the team as a whole, the likelihood of personality self-realization [1, 4, 5].

A sports collective is such a team with its own mental characteristics, predetermined as the nature of sports activity, similar to the peculiarity of an athlete's own sphere, which is focused on success, acquisition in competitive wrestling. Creating an excellent socio-psychological climate in a sports team, parsing the team in such a way that all its members interact happily on the field, match each other as if they were personalities, create fair relationships in the team - such a great skill and a lot of work. The indicated socio-pedagogical and psychological characteristics of progressive sports carry out the infinitely topical development of methods and methods of effective management in sports teams, the establishment of an approving socio-psychological climate of sports teams, the creation of fundamental emotional states of the athletes themselves [1,3,4].

The purpose of our study is to analyze the impact of the course of managing a sports team on the formation of an approving socio-psychological climate of sports teams, the creation of fundamental emotional states of the athletes themselves.

Organization of the study. The study, which was longitudinal and empirical, was conducted with two women's basketball teams. Each team consists of two coaches (head coach and assistant coach), one team manager and 12 players.

Research results and discussion. We have defined the style of leadership in teams.

The fundamental style of management in one team is collegiality. In a conversation with athletes, a coach using collegiate management technologies does not have an authoritative tone, there is no anger and nervousness. All requests are made by him something like requests, advice, recommendations. By controlling the activity of the members of the sports team, the teacher is diligent to concentrate his examination on the main thing, without transferring minor care. In relations with the team, he is objective, fair, polite, delicate, friendly and always available for communication, is not afraid of competition in his own work and prefers to represent trained specialists in his world.

The fundamental management style in the 2nd team is directive. a mentor with a leadership manner of management naturally sympathizes with those who do not mind them in anything, who disagree with any of their proposals. That is why in the teams that they lead, there are, as a rule, "favorites", who sometimes enjoy respect between their comrades. In a conversation with others and with employees, autocratic coaches keep at a distance, and if they allow verbal contacts, then short-term, every minute turning into rudeness, intemperance, tactlessness.

Not finding an optimal, smooth tone in communicating with their athletes, they begin to flout and insult if their performances are unsuccessful, and sometimes they win success, they are prone to flattery and sycophant. Naturally, such a manner of the government of the coach organizes a sick mental climate and conflicting alterations in the sports team. We found out how the team views the situation in the team.

The top indicators in the 2nd team earned the following characteristics: hostility, dissatisfaction, unproductiveness, inconsistency, ill will, failure. It seems from these characteristics that most of them are combined with conflict: hostility, inconsistency, ill will. Based on the outcomes obtained, we can recommend recommendations after creating a supportive emotional climate in the team. In the 1st team, athletes regard the situation in the team as friendly, the relationship in the team is productive, warm, the team has help and mutual support. Based on the end results of the test, we found that the results were statistically different across all scales. Consequently, the indicators of the emotional climate in the team are fundamentally different.

There was also a study to identify the emotional strength of athletes and it was found that in 1 team there were found high results after all indicators, but in 2 teams - low indicators after the method. It follows from this that the athletes of the 1st team are ready to specifically comprehend and evaluate their expansive state, are ready to influence it, including by means of verbal orders, are ready to reconstruct themselves in the process of the fight, have the functions of self-realization. inspection over their actions. Indicators of the motivational sphere and are sought for a noble level, athletes of the 1st group reveal attachment to sports in a holistic manner and to their own version of sports activity, rush to any configurations of competitive struggle, find extreme stress in training and competition. Yes, the athletes of the 1st team have noble indicators of stability and noise immunity, such as: the stability of the internal multifunctional state, the stability of motor skills and sports equipment, dullness to the action of various kinds of interference, etc.

The search for the strength of the competitive activity of athletes and sports installations is due to the need to extract information about the possibility of saving and even increasing the effectiveness of technical, cunning and productive efforts among competitions, the level of effectiveness, talent to resist. through the efforts of the enemy, to rule his state and behavior, and also to maintain an acceptable neuropsychic tension.

Conclusions. Our study showed that among the two groups there are important differences in the indicators of the socio-psychological climate in teams and psychological reliability. Indeed, a positive socio-psychological climate of sports attitudes and a solid mental state of the athletes themselves depend on an effective coach in a sports attitude.

References

1. Ilyin, O. A. Reliability of the activity of sports groups in youth sports / / Psychological factors of the reliability of an athlete's activity. Issue 1. / edited by N. A. Khudadov. - M., 2015. - pp. 65-71.

2. Problems and innovations of sports management in Russia: materials of the I-th All-Russian Scientific and Practical Conference (Kazan, June 4-5, 2015) / edited by prof. G. N. Golubeva. - Kazan: Povolzhskaya GAFKSiT, 2015. - 164 p.

3. Khanin, Yu. L. Improving the effectiveness of joint sports activities through the optimization of communication // Joint activities: methodology, theory, practice / Ed. edited by A. L. Zhuravlev, P. N. Shikhirev, E. V. Shorokhova. – M.: Nauka, 2013. – P. 182-192.

4. Hanin, Y. L. Diagnosis and optimization of socio-psychological conditions for the training of athletes // Psychological aspects of training athletes, ed. by A. D. Ganushkina. - Smolensk, 2010. - pp. 29-47.

5. Khasina, P. L. The role composition of the team and the dynamics of its effectiveness / / Questions of psychology. - 2011. - No. 4. - pp. 91-98.

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Мингалимова А.Р., Коновалов И.Е., Мутаева И.Ш.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма,
Казань, Россия
Елабужский институт (филиал)
Казанского (Приволжского) федерального университета
Елабуга, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития физических качеств юных теннисистов в форме групповых и индивидуальных занятий. Современный теннис – это игра, характеризующаяся высокой двигательной активностью, большой напряженностью игровых действий, требующая от теннисистов предельной мобилизации всех двигательных способностей. В теннисе выполняется бесчисленные варианты движений всеми частями тела, что требует комплексного развития физических качеств. В статье представлены результаты проведенного исследования развития физических качеств юных теннисистов в процессе реализации ими групповых и индивидуальных занятий.

Ключевые слова: физические качества, физическая подготовка, теннис, юные теннисисты.

DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL QUALITIES OF YOUNG TENNIS PLAYERS USING DIFFERENT FORMS OF CONDUCTING LESSONS

Mingalimova A.R., Konovalov I.E., Mutaeva I.Sh.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia
Elabuga Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University
Elabuga, Russia

Annotation. The article examines the features of the development of physical qualities of young tennis players in the form of group and individual lessons. Modern tennis is a game characterized by high motor activity, great intensity of game actions, requiring tennis players to maximize the mobilization of all motor abilities. In tennis, countless variations of movements are performed with all parts of the body, which requires the complex development of physical qualities. The article presents the results of the study of the development of physical qualities of young tennis players in the process of their implementation of group and individual lessons.

Keywords: physical qualities, physical fitness, tennis, young tennis players.

Введение. Популярность вида спорта теннис среди детей и подростков, требует от специалистов повысить результативности спортивной подготовке в теннисе. При сравнении качества соревновательной напряженности и результативности международных встреч среди высококвалифицированных теннисистов в 90-е годы и в настоящие время, мы видим разницу в повышении качества игры, зрелищности и ускорения темпа игры. Популяризация тенниса в современных условиях подчеркивается появлением специализированных кортов и спортивных залов для круглогодичной тренировки теннисистов, что повышает приток юных спортсменов в секции. Данная динамика требует повышения физической подготовленности юных теннисистов, способствуя при этом комплексного развития физических качеств. Важным условием при этом, является инновационные подходы в физической подготовке спортсменов, особенно на

начальном этапе обучения, как фундамент эффективного проявления всех двигательных способностей. Этого требует сенситивные периоды развития физических качеств, что лучше прогрессируют в младшем школьном возрасте [2]. В теннисе развития физических качеств требует особого подхода и зависимость от различных факторов таких как: подбор спортивного инвентаря; физические возможности занимающихся; освоение технических действий с учетом возрастных особенностей юных теннисистов; учет особенностей выполнения отельных деталей целостного движения. Особо нужно отметить, что ребята часто пытаются подражать свои кумирам теннисным звездам. Поэтому тренеру важно подходить осторожно к подопечному с целью подправить его движения за счет выполнения отдельной части того или иного удара, как бы находясь в образе его теннисного героя [4]. Особо важным является развитие физических качеств юных теннисистов с учетом специфики вида спорта в форма как индивидуальных, так и групповых занятий. По мнению специалистов в детском возрасте особо важна групповая форма занятий как условия формирования детского спортивного коллектива, социума, с другой для того чтобы дети могли научиться общаться в команде, сдружиться [1].

Таким образом, в числе основных факторов, обуславливающих надежность выполнение игровых двигательных действий, входит комплексная физическая подготовка с приоритетным сопряженным развитием физических качеств, при этом используя как индивидуальные формы занятий, так и групповые.

Цель исследования. Изучение показателей физической подготовленности теннисистов 9-10 лет, занимающихся развитием физических качеств используя различные по форме организации занятий.

Методы и организация исследования. При проведении исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, метод математической статистики. Исследование проводилось на базе спортивной школы «Олимп» города Елабуги, Республики Татарстан. Всего было привлечено 20 спортсменов в возрасте 9-10 лет, по 10 человек в контрольной группе (КГ) и экспериментальной группе (ЭГ). Исследование проводилось в первом полугодии 2020/2021 учебного года. Экспериментальная группа (n=10) в течение полугодичного макроцикла занимались в групповых форме занятий, а контрольная группа (n=10) в индивидуальной форме занятий.

Результаты. Общеизвестно, что и групповые и индивидуальные занятия имеют свои преимущества и недостатки. Тренер всегда должен стремиться сочетать их эффективно с учетом пожеланий и интересов самих юных теннисистов. Это позволяет учитывать личностные характеристики ребят, также типа их темперамента, уровень физического и психологического здоровья. Индивидуальные занятия позволяют более глубоко раскрыть физический потенциал ребенка, сформировать навыки и умения, базовые элементы тенниса. Групповые же занятия в основном активно используются на начальном этапе обучения, что позволяет воспитанникам общаться между собой и перенимать двигательный опыт друг у друга. Групповые занятия создают условия для здоровой конкуренции, позволяют реализовывать увлекательную соревновательную деятельность. Совмещение индивидуальных и групповых занятий позволяет повысить эффективность обучения двигательным действиям, вовремя заметить отстающее развитие физические качеств в процессе общения с другими участниками [3]. Для определения эффективности различной формы проведения занятий, нами был проведен педагогический эксперимент, где занятия проводились в групповой (ЭК) и индивидуальной (КГ) формах. В обеих группах были проведены тесты на определение уровня физической подготовленности по программе спортивной подготовки. В таблице 1 представлены результаты общей физической подготовленности юных теннисистов, занимающиеся в форме групповых и индивидуальных занятий, полученных нами за период исследования.

Таблица 1 – Показатели общей физической подготовленности юных теннисистов за период исследования

Тесты Группы	Этапы	Бег 30 м, сек	Челночный бег 3х10 м, сек	Бег на 1000 м, сек	Наклон вперёд из положения стоя, см	Прыжок в длину с места, см	Подъем туловища из положения лежа за 1 минуту, кол-во раз	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, кол-во раз
ЭГ (n=10)	1	6,10	8,96	310	5	129,7	25,7	15,4
	2	5,88	8,3	288	10	140	33,9	20,3
Прирост		3,6%	7,3%	7%	100%	7,9%	31%	31%
КГ (n=10)	1	6,09	9,00	311	5	130	26	16,0
	2	6,00	8,45	308	8	134	27	17,3
Прирост		1,4%	6,1%	1%	60%	3%	3,8%	8%

В результате анализа полученных данных мы выяснили, что в показателях бега на 30 метров, челночного бега 3х10 метров, бега на 1000 метров, наклона вперед из положения стоя на гимнастической скамье, прыжка в длину с места, подъеме туловища из положения лёжа на спине за 1 минуту, сгибании и разгибании рук в упоре лёжа прирост наблюдается в обеих группах, но преимущество в процентном соотношении мы видим у юных теннисистов экспериментальной группы. Так в тесте «Бег на 30 м» прирост результата в экспериментальной группе составил 3,6%, а в контрольной группе он равнялся 1,4%. В тесте «Челночный бег 3х10 м» прирост результата в экспериментальной группе составил 7,3%, а в контрольной группе он равнялся. 6,1%. В тесте «Бег на 1000 м» прирост результата в экспериментальной группы составил 7%, а в контрольной группе он равнялся 1%. В тесте «Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье» прирост результата в экспериментальной группы составил 100%, а в контрольной группе он равнялся 60%. В тесте «Прыжок в длину с места» прирост результата в экспериментальной группы составил 7,9%, а в контрольной группе он равнялся 3%. В тесте «Подъем туловища из положения лёжа на спине за 1 минуту» прирост результата в экспериментальной группы составил 31%, а в контрольной группе он равнялся 3,8%. В тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» прирост результата в экспериментальной группы составил 31%, а в контрольной группе он равнялся 8%.

Выводы. По итогам проведенного эксперимента мы наблюдаем прирост во всех исследуемых показателях, так в экспериментальной группе он составил в диапазоне от 3,6 до 100%, а в контрольной группе от 1 до 60%. Сравнив прирост показателей физической подготовки юных теннисистов обеих групп, можно сделать вывод о том, что наиболее эффективной формой занятий для развития физических качеств являются групповые занятия, это подтверждается результатами проведенного нами исследования.

Список литературы

1. Абульханова, М.В. Формирование индивидуального стиля деятельности с учетом структуры двигательных способностей теннисистов 8-9 лет / М.В. Абульканова, И.А. Марковский // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 1. – С. 28.

2. Голенко, В.А. Академия тенниса / В.А. Голенко, А.П. Скородумова, Ш.А. Тарпищев. – М. : Дедалус, 2002. – 237 с., ил.

3. Мингалимова, А.Р. Аспекты эффективности и успешности соревновательной деятельности теннисистов / А.Р. Мингалимова, И.Ш. Мутаева И.Ш., И.Е. Коновалов, Ч.А. Газитуллина // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта – 2020. – 15(4). – С. 13-20.

4. Садыкова, С.В. Дифференцированный подход в подготовке спортсменов, занимающихся теннисом на этапе начальной подготовки / С.В. Садыкова, Ю.А. Шахова. –// Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2019. – Вып. 11. – С. 95-102.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАЩИТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД

Невмержицкая Е.В., Макаров В.А., Гилязутдинова Л.М., Коновалов И.Е.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье описывается исследование индивидуальных защитных действий волейболисток студенческих команд. Проанализированы показатели блокирование одиночное нападающего удара из зоны 4 по диагонали, переход после подачи к защитным действиям, прием мяча подачи из зоны 5 в зону 2 на точность, блокирование одиночное нападающих ударов из зоны 4, 3, 2 со второй передачи. Представлены результаты исследования.

Ключевые слова. Индивидуальные защитные действия, волейболистки студенческих команд.

IMPROVEMENT OF INDIVIDUAL PROTECTIVE ACTIONS OF VOLLEYBALL PLAYERS OF STUDENT TEAMS

Nevmerzhitskaya E.V., Makarov V. A., Gilyazutdinova L. M., Konovalov I. E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Kazan, Russia

Annotation. This article describes the study of individual protective actions of volleyball players of student teams. The indicators of blocking a single attacking strike from zone 4 diagonally, switching to defensive actions after serving, receiving the ball from zone 5 to zone 2 for accuracy, blocking single attacking strikes from zone 4, 3, 2 from the second gear are analyzed. The results of the study are presented.

Keywords. Individual protective actions, volleyball players of student teams.

Введение. Как и в большинстве командных видов спорта, волейбол характеризуется наличием как атакующих, так и защитных действий. На основании этого, огромную роль при достижении положительного результата отводят атакующим действиям, так как они достаточно динамичны и вариативны, а благодаря им идет необходимый набор очков.

Усложнение нападающих действий волейболистов предъявляет повышенные требования к физической, технической и психологической подготовленности защищающихся игроков. В то же время изменения в правилах позволили командам более активно противостоять нападению соперника.

Организация защитных действий очень сложный процесс, требующий слаженных действий игроков, принимающих участие в блокировании, и игроков, принимающих мяч от атакующих ударов и на страховке. Анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов показал, что у большинства команд результативность тактических действий в защите значительно ниже, чем в атаке.

Преодоление имеющихся трудностей при объективной оценке тактических действий в защите может быть осуществлено путем моделирования игровой деятельности в условиях, максимально приближенных к движениям, выполняемым волейболистами при игре в защите.

Методы и организация исследования. Был проведен педагогический эксперимент, в котором принимали участие 24 волейболистки студенческих сборных команд по волейболу ФГБОУ ВО «Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма» и ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» г. Казань.

Результаты исследования. Анализ индивидуальных защитных действий проводился по результатам контрольных тестов: блокирование одиночное нападающего удара из зоны 4 по диагонали (кол-во раз), переход после подачи к защитным действиям (кол-во раз), прием мяча подачи из зоны 5 в зону 2 на точность (кол-во раз), блокирование одиночное нападающих ударов из зоны 4, 3, 2 со второй передачи (кол-во раз).

При сравнении результатов, полученных в начале эксперимента в контрольной и экспериментальной группах практически не отличаются друг от друга и являются статистически недостоверны. Данный факт позволил внедрить разработанные нами комплексы упражнений в тренировочный процесс волейболисток студенческих команд.

В ходе нашей работы, нами было разработано 4 комплекса упражнений, которые по своей направленности способствуют улучшению индивидуальных защитных действий волейболисток студенческих команд. На протяжении 4 месяцев на тренировочных занятиях в экспериментальной группе нами были внедрены экспериментальные комплексы упражнений.

Данные комплексы применялись 4 раза в неделю. Каждый из комплексов применялся в середине основной части занятия и длился 30 минут.

Комплекс №1. Упражнения, направленные на блокирование мяча у сетки:

Отличительной чертой данного комплекса можно однозначно выделить то, что большое внимание уделяется одиночному блокированию мяча игроком, так как в игре нередко встречаются ситуации, что связующий игрок разрывает блокирование соперника и зачастую блокирующий остается один на один с атакующим игроком.

Комплекс №2. Упражнения, направленные на игру в защите при атакующих действиях: в данном комплексе использовались упражнения как индивидуальной направленности, так и групповых действий.

Комплекс №3. Упражнения на отработку приема подачи: в нем подобранны упражнения, которые целенаправленно способствуют улучшению процентного показателя положительного приема подачи. Так как прием подачи – это одна из главнейших технико-тактических задач, особенно в мужском волейболе, где зачастую исход партии или матча определяется подачей, потребность в положительном приеме игрока возрастает.

Комплекс №4. Упражнения, приближенные к игровой ситуации. Так как во время матча, игрокам на площадке приходится резко переключаться с атакующих действий на защитные, стоит уделить внимание непосредственно работе с переключением игрока от защитных действий в нападение и наоборот. Таким образом, при составлении данного комплекса учитывались и особенности игровой деятельности.

Таблица 1 - Сравнительный анализ показателей индивидуальных защитных действий в контрольной и экспериментальной группах в конце эксперимента

№	Наименование упражнений	КГ	ЭГ	tp	tкр	P
1.	Блокирование одиночное нападающего удара из зоны 4 по диагонали (кол-во раз)	1,92±0,2	2,75*±0,23	2,72	2,074	<0,05
2.	Переход после подачи к защитным действиям (кол-во раз)	2,17±0,17	2,67±0,23	1,75	2,074	>0,05
3.	Прием мяча подачи из зоны 5 в зону 2 на точность (кол-во раз)	6±0,29	7,08*±0,3	2,59	2,074	<0,05
4.	Блокирование одиночное нападающих ударов из зоны 4, 3, 2 со второй передачи (кол-во раз)	1,83±0,22	2,58*±0,24	2,3	2,074	<0,05

По прошествии 4 месяцев мы вновь провели контрольные тесты в контрольной и экспериментальной группах. При сравнении результатов в начале и в конце эксперимента, в контрольной группе мы не наблюдали статистически достоверных результатов по всем четырем контрольным тестам. При проведении повторного тестирования в экспериментальной группе все показатели изменились достоверно.

При сравнении результатов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента мы наблюдали достоверные межгрупповые изменения показателей ($p<0,05$) в трех контрольных тестах из четырех.

Выводы. Анализ и выводы по изучению эффективности выполнения подачи на точность студенческих команд послужили ориентацией в нашей исследовательской и опытной экспериментальной работе.

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ТРИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ УВЕЛИЧЕНИЯ БЕГОВЫХ НАГРУЗОК

Петров Н.Ю.
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. В процессе исследования разработана и апробирована модель организации специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов, внедрение которой в практику позволяет значительно повысить результаты в беге, велогонке и триатлоне в целом. Создана данная модель на основе: подбора адекватных средств беговой подготовки юных триатлонистов; систематизации средств и методов беговой подготовки на основе анализа существующих подходов к построению данного процесса; встраивания данных средств в общую схему построения специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов; дозировки тренировочной нагрузки с учетом всех ее видов; структурирования задач беговой подготовки на специально-подготовительном этапе тренировки юных триатлонистов; учета взаимосвязи содержания беговой подготовки с другими компонентами в структуре подготовленности спортсменов; избегания антагонистических отношений между тренировочными эффектами (в тренировке, в микроцикле и т.д.) при использовании нагрузок различной направленности. Доказана необходимость повышения беговой нагрузки в тренировке триатлонистов на этапе начальной специализации, что позволяет тренерам обоснованно ориентироваться в выборе средств и методов развития выносливости на данной стадии роста спортивного мастерства. Обоснована направленность тренировки на этапах начальной подготовки, этапе начальной специализации и возможных направлениях тренировки на более поздних этапах роста спортивного мастерства, что позволяет тренерам аргументированно строить подготовку юных триатлонистов на значительном промежутке их спортивной карьеры.

Ключевые слова: триатлон, юные триатлонисты, модель организации специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов, беговая нагрузка.

MODEL OF ORGANIZATION OF THE SPECIAL PREPARATORY STAGE FOR TRAINING YOUNG TRIATHLETES ON THE BASIS OF INCREASING RUNNING LOADS

Petrov N.Y.
The Volgograd State Physical Education Academy (VSPEA)
Volgograd, Russia

Annotation. In the course of the research, a model of organizing a special preparatory stage for training young triathletes was developed and tested, the introduction of which into practice can significantly increase the results in running, cycling and triathlon in general. This model was created on the basis of: selection of adequate means of running training for young triathletes; systematization of means and methods of running training based on the analysis of existing approaches to the construction of this process; embedding these means into the general scheme of constructing a special preparatory stage for training young triathletes; the dosage of the training load, taking into account all its types; structuring the tasks of running training at the special preparatory stage of training young triathletes; taking into account the relationship of the content of running training with other components in the structure of athletes' fitness; avoidance of antagonistic relationships between training effects (in training, in a microcycle, etc.) when using loads of different directions. The necessity of increasing the running load in training triathletes at the stage of initial specialization has been proved, which allows coaches to reasonably orient themselves in the choice of means

and methods of endurance development at this stage of sportsmanship growth. The orientation of training at the stages of initial training, the stage of initial specialization and possible directions of training at later stages of the growth of sportsmanship has been substantiated, which allows coaches to reasonably build the training of young triathletes at a significant interval of their sports career.

Keywords: triathlon, young triathletes, model of organizing a special preparatory stage for training young triathletes, running load.

Введение. Обобщение теоретического и практического опыта подготовки в триатлоне говорит о том, что в настоящее время в ней доминируют подходы, заимствованные из составляющих триатлон видов спорта – плавания, велоспорта и бега на длинные дистанции, причём, степень этого доминирования определяется в основном специализацией атлета до начала занятий триатлоном [1, 4]. Кроме того, на сегодняшний день, недостаточно разработаны разделы теории подготовки в триатлоне на начальных этапах роста спортивного мастерства, в том числе, на этапе начальной специализации, что не позволяет тренерам обоснованно планировать нагрузки юных спортсменов, а юным триатлонистам наиболее полно реализовать себя, как следствие, затрудняет достижение спортсменами максимально высоких результатов в течение многолетней спортивной карьеры. При этом на наш взгляд наиболее обоснованным является разработка теории подготовки юных триатлонистов с основной, наиболее специализированной её части – теории подготовки на специально-подготовительном этапе годичного цикла.

Цель исследования – теоретически разработать и экспериментально подтвердить эффективность модели организации специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе увеличения беговых нагрузок.

Методы и организация исследования

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; анкетирование; педагогическое тестирование; инструментальная сертифицированная методика – беговые часы Forerunner 735XT с GPS-приёмником и пульсометром; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Результаты исследования. В процессе исследования логически обоснован вариант начальной подготовки в триатлоне на основе преимущественного применения плавательных средств подготовки. При помощи анкетирования был выявлен преобладающий вариант в построении многолетней подготовки современных триатлонистов, для которого характерна: начальная подготовка в плавании 4-7 лет и переход в возрасте 10-14 лет к специализации в триатлоне. Доказано положение о возможности и целесообразности развития центральных механизмов обеспечения выносливости триатлонистов на этапе начальной специализации преимущественно при помощи беговых нагрузок. При этом установлено, что существенное развивающее воздействие, оказываемое на организм юных триатлонистов беговой нагрузкой, способно компенсировать уменьшение доли вело-компонента тренировочной нагрузки на 20% [2, 3, 4].

Разработана модель организации специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе увеличения беговых нагрузок, предполагающая циклическое повторение мезоцикла (с постепенным повышением объема и интенсивности беговой нагрузки), состоящего из трех нагрузочных микроциклов и одного восстановительного. Каждый микроцикл включает шесть занятий беговой направленности, из них на двух однонаправленных занятиях выполняется основная работа в аэробно-анаэробном режиме, одно занятие носит восстановительный характер, оставшиеся три занятия – комбинированные (вело+бег), причем акцент в вело-подготовке смещен в сторону совершенствования техники. Совершенствование плавательного компонента также происходит на шести занятиях, два из которых посвящены основной работе [2, 4].

Таким образом, внедрение в практику разработанной модели, которая предполагает следующее соотношение тренировочных нагрузок: плавательный компонент 40%, вело-компонент 20%, беговой компонент 40%, позволяет значительно повысить результаты юных триатлонистов в беге, велогонке и триатлоне в целом.

Результаты в экспериментальной группе улучшились по отношению к контрольной в беге 2000 м на 34 секунды (на 7,7 %), в беге 1000 м – на 17 секунд (на 8,1 %); в велогонке 8 км – на 11 секунд (на 1,3 %), в триатлоне – на 1 минуту 12 секунд (на 4 %). Результаты в плавании 300 м улучшились в экспериментальной и контрольной группах относительно исходных данных на 2,9 и 3,8 % соответственно. Кроме того, в экспериментальной группе повысился уровень специальной беговой, в частности технической, подготовленности, о чём свидетельствует значительное улучшение кинематических (средний темп, средняя скорость) и динамических (средняя частота шагов, среднее вертикальное колебание общего центра тяжести, среднее время контакта с опорой) характеристик бега юных триатлонистов относительно контрольной группы. Также произошло повышение аэробных способностей спортсменов экспериментальной группы, об этом свидетельствует более значительное улучшение расчетных физиологических показателей в экспериментальной группе по отношению к контрольной (ЧСС в состоянии покоя снизилась на 8,7 %, ЧСС анаэробного порога увеличилась на 13,3 %, показатель VO_2Max повысился на 6,5%).

Обязательным условием успешной реализации тренировочных программ, разработанных на основе данной модели, является использование средств телеметрического контроля для выделения пяти зон интенсивности физических нагрузок по показателям частоты сердечных сокращений и мониторинга интенсивности тренировочной нагрузки [4]. Предложенная классификация основных средств тренировки в триатлоне на этапе начальной специализации позволяет целенаправленно решать задачи развития различных проявлений общей и специальной выносливости. А организация тренировочного процесса на основе данной модели будет способствовать более рациональному переходу спортсменов к последующему этапу углубленной специализации в триатлоне за счет создания достаточно высокого уровня функциональной подготовленности юных триатлонистов на этапе начальной специализации для последующего применения в тренировочном процессе более сложных тренировочных заданий, в том числе велосипедной подготовки [4].

Выводы. Результаты проведенного исследования позволили дополнить теорию многолетней подготовки в триатлоне данными о целесообразности преобладания плавательных нагрузок на начальном этапе подготовки, значительном увеличении беговых нагрузок на этапе начальной специализации и возможном увеличении вело-нагрузок на более поздних этапах роста спортивного мастерства. Данные положения могут составить основу принципа, общего для всех видов спортивных многоборий, согласно которому на отдельных этапах роста спортивного мастерства возможно и в долгосрочной перспективе целесообразно акцентированное применение нагрузок того или иного вида, включенного в состав многоборья.

Список литературы

1. Колесник И.А. Методика развития выносливости триатлетов (на примере версии Ironman Triatlon) / И.А. Колесник // Материалы VI международной научно-практической конференции «Здоровье для всех». – Пинск, 2015. – Ч. 1. – С. 280-282**.**

2. Петров Н.Ю. Построение специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе средств беговой подготовки / Н.Ю. Петров // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 342-345.

3. Петров Н.Ю. Особенности построения тренировочного процесса юных спортсменов на этапе начальной специализации в триатлоне / Н.Ю. Петров, И.А. Фатьянов, Т.Е. Фатьянова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 6 (172). – С. 210-213.

4. Петров Н.Ю. Построение специально-подготовительного этапа тренировки юных триатлонистов на основе беговых тренировочных заданий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Петров Николай Юрьевич. – Волгоград, 2020. – 24 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ-ПОЛИАТЛОНИСТОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

Пешкова Н.В., Пешков А.А.
Сургутский государственный университет
Сургут, Россия

Аннотация. Статья посвящена особенностям построения тренировочного процесса спортсменов-полиатлонистов в годичном цикле подготовки. Было выявлено, что при планировании времени, выделяемого спортсменами на подготовку по отдельным соревновательным дисциплинам (стрельба, силовая гимнастика, лыжные гонки) не в полной мере учитывается их вклад (количество начисляемых очков) в итоговый результат полиатлониста, что требует, по мнению авторов, внесение определенных корректив в тренировочный процесс.

Ключевые слова: спортсмены-полиатлонисты, тренировочный процесс, годичный цикл подготовки.

PECULIARITIES OF THE TRAINING PROCESS OF POLIATHLETES IN A ONE-YEAR TRAINING CYCLE

N.V. Peshkova, A.A. Peshkov
Surgut State University
Surgut, Russia

Annotation. The article deals with the peculiarities of the training process of poliathletes in the annual training cycle. It was revealed that when planning the time allocated by athletes for training in individual competitive disciplines (shooting, power gymnastics, skiing) their contribution (number of points) to the final result of a polyathlete is not fully considered, which requires, according to the authors, making certain adjustments to the training process.

Keywords: polyathletes, training process, annual training cycle.

Введение. Специфической особенностью полиатлона является комплексное сочетание различных по характеру выполнения физических упражнений (дисциплин), входящих в общий результат соревновательной деятельности. Зимний полиатлон включает лыжные гонки, силовые гимнастические упражнения и стрельбу, что предъявляет специфические требования к построению тренировочного процесса в годичном цикле тренировки.

В отличие от других видов спорта, полиатлон сравнительно молодой вид спорта, который в настоящее время в недостаточной степени обеспечен научно-методическим сопровождением тренировочного процесса. Проблемой является оптимальное соотношение времени, выделяемого на подготовку по отдельным видам соревновательных дисциплин [1, 2].

Цель исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование распределения времени подготовки полиатлонистов, выделяемого на различные спортивные дисциплины, входящие в зимнее троеборье в годичном цикле подготовки.

Методы и организация исследования. Экспериментальная работа была организована в 2021 году. Были использованы следующие методы исследования: анализ протоколов Чемпионата России по полиатлону 2018, 2019, 2020 года; дистанционное анкетирование тренеров и спортсменов (всего 27 спортсменов (КМС и МС) и 8 тренеров (первая и высшая категории)) сборных команд: Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Вологодской области, Чувашской республики, Красноярского края, Санкт-Петербурга, Алтайского края, Владимирской области, Томской области, Архангельской области; анализ дневников самоконтроля полиатлонистов; методы математической статистики.

Результаты исследования. На первом этапе исследования при помощи проведения корреляционного анализа была выявлена зависимость общего результата спортсменов от показателей по отдельным соревновательным дисциплинам (табл. 1).

Таблица 1 - Результаты корреляционного анализа результатов спортсменов-полиатлонистов на Чемпионатах России

Женщины			
Год	Стрельба – итог	Силовая гимнастика – итог	Лыжная гонка – итог
2020	0,82	0,71	0,69
2019	0,70	0,70	0,68
2018	0,65	0,76	0,36
Мужчины			
Год	Стрельба – итог	Силовая гимнастика – итог	Лыжная гонка – итог
2020	0,69	0,81	0,52
2019	0,78	0,75	0,83
2018	0,70	0,74	0,65

Была выявлена высокая теснота связи между количеством очков по видам «стрельба» и «силовая гимнастика» и итоговым результатом, как у мужчин, так и у женщин. Эти дисциплины проводятся в помещении и внешние факторы не оказывают существенного влияния на результаты спортсменов, в то время как получение очков в лыжных гонках во многом зависит от погодных условий, качества подготовки лыжных трасс, смазки лыж и др.

На следующем этапе был проведен опрос тренеров и спортсменов, посвященный особенностям построения тренировочного процесса в годичном цикле подготовки. На вопрос: «Какой дисциплине вы уделяете больше времени в тренировочном процессе на подготовительном этапе подготовки?» были получены следующие результаты (рис. 1).

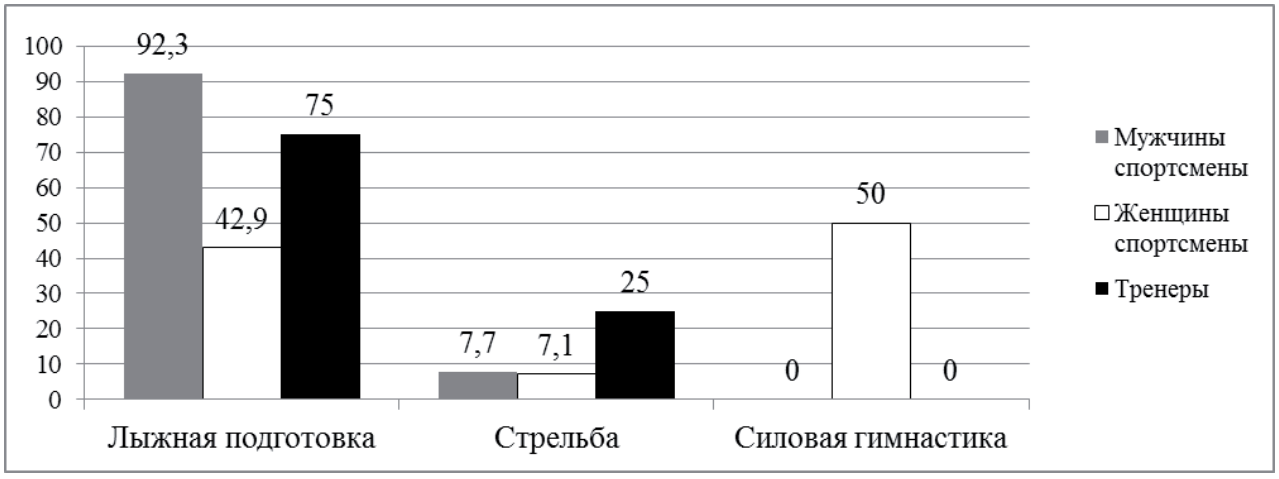


Рис. 1. Процентное соотношение вариантов ответов тренеров и спортсменов на вопрос: «Какой дисциплине вы уделяете больше времени в тренировочном процессе на подготовительном этапе подготовки?»

Как мужчины-спортсмены, так и тренеры указали на первом месте лыжную подготовку, тогда как женщины обозначили силовую гимнастику. При этом подготовке в стрельбе уделяется внимание в меньшей степени, что с нашей точки не оправдано, так как специфика начисления очков позволяет спортсмену набирать большее их количество, чем по другим дисциплинам.

На третьем этапе исследования проведенный анализ дневников самоконтроля полиатлонистов разных регионов страны подтвердил, что при построении тренировочного процесса в годичном цикле подготовки не в полной мере, учитывается вклад дисциплин соревновательной программы в общий результат спортсменов (рис. 2).

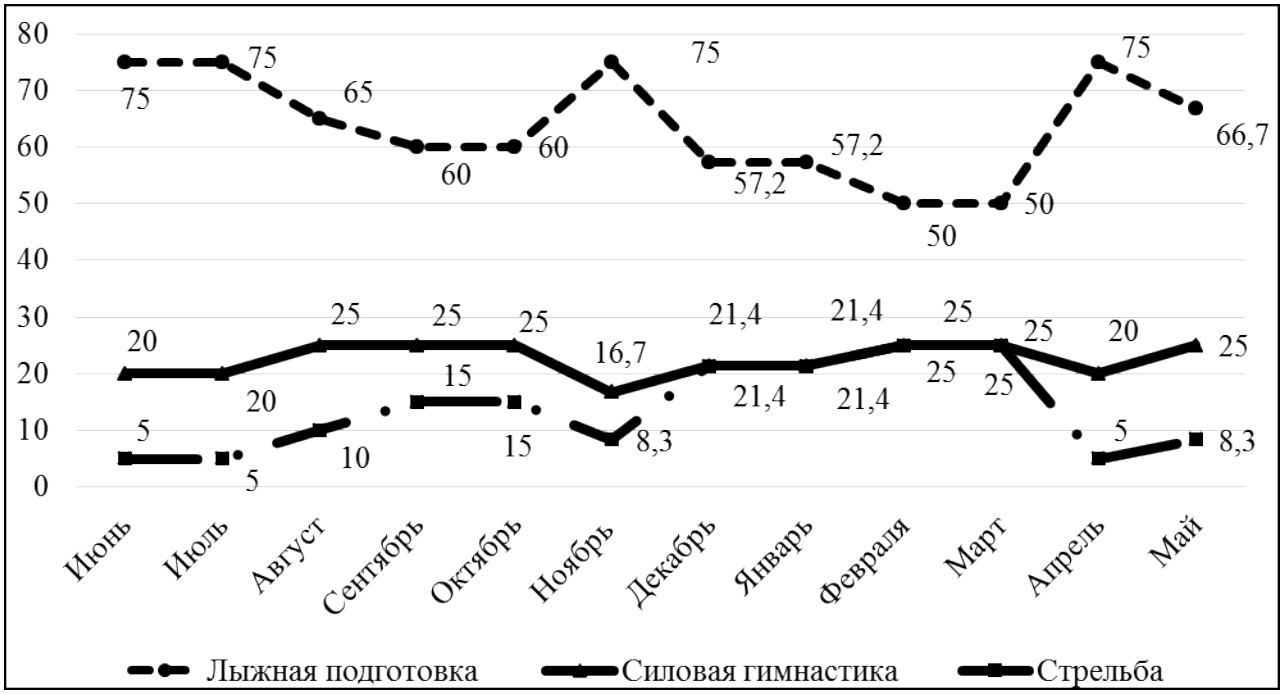


Рис. 2. Процентное соотношение времени подготовки по отдельным соревновательным дисциплинам в годичном цикле (на основании анализа дневников самоконтроля спортсменов – полиатлонистов)

Заключение. Считаем, что стрельбе в предсоревновательном периоде необходимо уделять больше внимание, так как этот вид оказывает существенное влияние на итоговый результат соревнований (согласно корреляционного анализа).

Список литературы

1. Алагизов, А.В. Распределение времени подготовки по видам зимнего полиатлона на этапе начальной подготовки / А. В. Алагизов, А.С. Чубуков // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – № 9. – С. 216-219.

2. Кейно, А.Ю. Методика подготовки зимних полиатлонистов в годичном цикле тренировочного процесса / А.Ю. Кейно, Е.С. Ильиных // Вестник российских университетов. – 2001. – Т. 6. – Вып. 1. – С. 116-117.

К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-МЕТАТЕЛЕЙ (МЕТАНИЕ ДИСКА)

Попова Ю.М.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Попов Н.И.
«СШОР Тасма»
Казань, Россия
Мугаллимова Н.Н.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. На современном этапе развития в легкоатлетических метаниях больших результатов достигают спортсмены, которые могут развивать свои двигательные качества и способности, при совершенствовании техники метания. Для этого в тренировочном процессе применяется определённое количество специальных упражнений. Большая часть тренеров уделяют внимание на технику метания только на начальных этапах обучения, останавливаясь на предварительном ознакомлении. На остальных этапах обучения происходит повторение ранее изученного. Считается, что совершенствование техники метания происходит само по себе. Мы считаем, что классификация и систематизация специальных упражнений, применяемых в тренировке квалифицированных метателей диска, позволит улучшить и разнообразить подготовку спортсменов.

Ключевые слова: легкоатлетические метания, тренировочный процесс, специальные упражнения, метания диска.

TO THE QUESTION OF THE CLASSIFICATION JF SPECIAL EXERCISES USED IN THE TRAINING PROCESS OF ATHLETES-THROWERS (DISS THROWING)

Popova U.M.
Volga Region State University of Physigal Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia
Popov N.I.
«SSHOR Tasma»
Kazan, Russia
Mugallimova N.N.
Volga Region State University of Physigal Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. At the present stage of disc throwing, athletes achieve great results who can develop their motor qualities and abilities, while improving the throwing technique. For this, a certain number of special exercises are used in the training process. Most of the coaches pay attention to the throwing technique only at the initial stages of training, stopping at the preliminary acquaintance. At the other stages of training, the repetition of the previously learned one takes place. It is believed that the improvement of throwing technique occurs by itself. We believe that the classification and systematization of special exercises used in the training of qualified discus throwers will improve and diversify the training of athletes.

Key words: athletics, training process, special exercises, disc throws.

Актуальность исследования. Главным условием достижения запланированных результатов спортсмена является поиск разных средств подготовки, в том числе в технической подготовке. Классификация и систематизация специальных упражнений, применяемых в тренировке квалифицированных метателей диска позволит улучшить и повысить подготовку спортсменов.

Специальные упражнения — это основное средство совершенствования технического мастерства метателей диска. Согласно принципу динамического соответствия [1], специальные упражнения должны быть похожими на соревновательные, по следующим факторам: группам работающих мышц; амплитуде и направлению движения; акцентной фазы движения; количеству усилия и временной фазе его применения; скорости движения; общему режиму работы мышц [2].

Цель исследования: классифицировать специальные упражнения, используемые в тренировочном процессе метателей диска.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ и обобщение литературных источников подтвердили необходимость всестороннего изучения факторов, влияющих на использование специальных технических упражнений в подготовке метателей диска [2, 4].

С целью совершенствования технического мастерства метателей диска, мы предлагаем разделить специальные упражнения на несколько групп в соответствии с нагрузкой: по содержанию, по объему, по дополнительным условиям выполнения.

Первая группа – упражнения, максимально близки по параметрам к основной деятельности на соревнованиях. Такие упражнения предполагают выполнение полного движения метания (целостного) в тренировочном процессе с максимальными усилиями и большой скоростью. Эти движения могут использоваться в соответствии с двумя методическими приемами. Первый - постепенное повышение скорости выполнения движения. Второй - выполнение движения с более высокой скоростью, для повышения уровня скоростных возможностей спортсмена. При этом необходимо следить за техникой выполнения движения. В метании диска эти методические приемы применяются таким образом: предварительное размахивание и вход в поворот выполняются на свободной скорости, и только потом она повышается к финальному усилию до максимально возможной. При этом очень важен контроль ритма и структуры всего движения в целом, важно правильно «попадать» в снаряд, использовать правильный угол атаки и угол вылета снаряда. Постепенно скорость метательного движения необходимо увеличивать, а также повышать мощность финального усилия, при этом следя за техникой движения и дальностью броска.

При другом способе вначале выполняются броски на максимально возможной скорости, но не с максимальной интенсивностью. Дальность бросков постепенно повышается, но при изменении техники в худшую сторону скорость необходимо уменьшать. Из-за большой нагрузки, предъявляемой к организму спортсменов при метаниях с полного поворота на около максимальной скорости и с максимальной интенсивностью, применение этих движений строго ограничено.

Вторая группа – упражнения, моделирующие состав соревновательных движений частично, либо с небольшими изменениями параметров. В зависимости от основной направленности тренирующего воздействия упражнения подразделяются на:

- специальные упражнения, основу которых составляют простые движения биокинематической связки основного действия. Эти движения помогают решить следующие задачи: воспитание специальных физических качеств и подготовка мышечного и сухожильно-суставного аппарата к динамическим нагрузкам. В этих движениях ведущее место занимает развитие специальных качеств в сочетании с техническими элементами. Таким образом, содержание таких упражнений носит локальную направленность по овладению и совершенствованию техники основного действия. Также, эти упражнения используются для исправления ошибок. В метании диска такие упражнения применяются для воспитания точности выполнения временных и скоростных параметров.

- специальные упражнения, представляющие собой биомеханизмы биокинематической цепи основного действия. Биомеханизм – модель части опорно-двигательного аппарата человека, функционирование которой, в соответствии с программой управления мышцами, обеспечивает достижение цели [2]. Эти упражнения применяются для развития психомоторных качеств метателей диска. В зависимости от направления решения двигательной задачи возможно использование трех групп специальных упражнений:

• упражнения с сокращением большого числа степеней свободы:

• упражнения с непосредственным воздействием на нервно-мышечный аппарат для осознания двигательной помощи;

• упражнения, основанные на принудительном перемещении тела и звеньев тела метателя при выполнении движения.

– специальные упражнения, представляющие собой отдельные временные фазы биокинематической цепи основного двигательного действия. Фаза движения – это временной промежуток между пограничными моментами движения и пограничными позами в этот момент. При формировании и взаимодействии элементарных действий и биомеханизмов наблюдаются новые, уникальные свойства системы движений. Новые возможности системы говорят о том, что взаимодействие частей тела в целом представляет гораздо большую сложность, чем простое их сложение. Каждая фаза – это не столько отдельный конструктивный элемент, сколько ориентир, позволяющий упорядочить и соединить многочисленные характеристики в потоке движений и времени. Правильность выполнения этих упражнений осуществляется как по непосредственному результату в метании, так и, по внешней оценке - технической подготовки метателя.

Упражнения первой и второй групп можно классифицировать в зависимости от направленности тренирующего воздействия:

– специальные упражнения интегрального (совмещённого) воздействия – направлены на улучшение техники движения и одновременное развитие специальных двигательных качеств. Эффективность их воздействия зависит от величины сопротивления. Большое увеличение сопротивления (по сравнению с используемым на соревнованиях) при выполнении специальных упражнений уменьшает не только возможность совершенствования техники, но и развития специальных двигательных качеств. Из-за этого главная нагрузка переходит на не используемые в движении мышечные группы, и упражнение становится средством только лишь общей силовой подготовки. Чтобы в тренировке метателей диска вместе развивались скоростно-силовые качества и одновременно совершенствовалась техника броска, необходимо преодолевать сопротивления, по весу равные соревновательному с субмаксимальной и максимальной нагрузкой. При метании утяжеленного снаряда ухудшаются пространственные и временные биомеханические характеристики броска, а также уменьшается скорость выполнения упражнения. При метании облегченного снаряда ухудшаются условия для развития специальной силы работающих мышечных групп. При метании основного снаряда, но с интенсивностью менее субмаксимальной, происходит локальное развитие силового компонента отдельных мышечных групп и совершенствование отдельных биомеханических параметров метания. В связи с тем, что специальные упражнения интегрального воздействия требуют максимальной интенсивности, их применение в тренировке, например, квалифицированных метателей диска крайне ограничено.

– специальные упражнения аналитического (точечного) воздействия – характеризуется выборочным развитием отдельных компонентов специальных двигательных качеств при сохранении общей специфической структуры движения. Например, основой физиологического механизма развития специфических скоростно-силовых качеств метателей диска является совершенствование внутримышечной и межмышечной координации. Внутримышечная координация совершенствуется, прежде всего, в процессе преодоления сопротивлений, по весу равного соревновательному, или превышающих его. Межмышечная координация в упражнениях с сопротивлениями меньше соревновательного, за счет уменьшения длительности проявления усилий.

Третья группа – упражнения, требующие преимущественных проявлений тех же функциональных качеств, какие проявляются в избранной соревновательной деятельности, но по форме отчасти отличные от ее компонентов. Это физические упражнения, развивающие функциональные качества отдельных мышц в соответствии со структурой основного соревновательного действия, когда сохранить внешнюю структуру его методически невозможно. К ним относятся упражнения с отягощением, имитационные упражнения с резиновым амортизатором и метания из различных исходных положений. По мнению Ю.В. Верхошанского [3] в упражнениях с отягощением величина сопротивления (от максимального) влияет на развитие специальных физических качеств: 15–20% – для развития быстроты и частоты неотягощенных движений; 30–50% – для развития скорости движений при незначительном внешнем сопротивлении; 50–70% – для развития скорости движений и взрывной силы при умеренном внешнем сопротивлении; 70–100% – для развития максимальной и взрывной силы, проявляемой в условиях значительного внешнего сопротивления.

Заключение. Представленная классификация специальных упражнений позволит разработать экспериментальную методику по формированию оптимальной техники выполнения соревновательного упражнения метателя с учетом биомеханической структуры. Экспериментальная методика будет опробована в новом цикле подготовки квалифицированных метателей диска. Таким образом, это позволит достичь больших успехов в освоении технического мастерства в метании диска у квалифицированных метателей.

Список литературы

1. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук – Москва : Олимпийская литература, 2015. – 304 с. – Текст : непосредственный.

2. Боровая, В.А. Методическая направленность выбора специальных упражнений в легкоатлетических метаниях / В.А. Боровая, В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 8 (78). – С. 34-39. – Текст : непосредственный.

3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 1988. – 331 с. – Текст : непосредственный.

4. Врублевский, Е.П. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменок в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е.П. Врублевский – Москва : Советский спорт, 2009. – 232 с. – Текст : непосредственный.

СОПРЯЖЕННЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТАРТОВОМУ ДЕЙСТВИЮ НАЧИНАЮЩИХ ВЕЛОГОНЩИКОВ BMX

Пушкин А.С., Горская И.Ю.
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. Цель исследования – обоснование и апробирование подхода к обучению старту гонщиков BMX, базирующегося на сопряженном применении средств обучения и развития значимых двигательных способностей для качественного освоения фаз стартового действия. В ходе исследования обоснован и апробирован поэтапный подход к обучению стартовому действию начинающих гонщиков BMX с применением сопряженного подхода. Основной идеей разработки методики обучения являлось сопряженное воздействие, которое заключалось в применении средств обучения стартовому действию по фазам с включением в занятие средств физической подготовки, обеспечивающих направленность на значимые виды двигательных способностей для качественного выполнения конкретное фазы старта.

Ключевые слова: BMX спорт, велогонщики, стартовое действие, начальный этап.

A CONNECTED APPROACH IN THE PROCESS OF LEARNING THE STARTING ACTION OF BEGINNER BMX RIDERS

Pushkin A.S., Gorskaya I.Yu
Siberian State University of Physical Culture and Sports
Omsk, Russia

Annotation. The purpose of the study is to substantiate and test the approach to teaching the start of BMX racers, based on the combined use of teaching aids and the development of significant motor abilities for the qualitative mastering of the phases of the starting action. In the course of the study, a step-by-step approach to teaching the starting action of novice BMX riders using a coupled approach was substantiated and tested. The main idea of the teaching methodology development was the conjugate influence, which consisted in the use of the means of teaching the starting action in phases with the inclusion of physical training means into the lesson, providing the focus on the significant types of motor abilities for high-quality fulfillment of a specific phase of the start.

Key words: BMX sport, cyclists, starting action, initial stage.

Введение. Соревновательное упражнение в BMX race характеризуется прохождением трасы специализированного велодрома со стандартным количеством препятствий разного вида и уровня сложности. Дистанция изобилует разнонаправленными поворотами и виражами, при этом одновременно стартуют 8 гонщиков. Сложность и высокая травмоопасность в этом виде спорта обусловлена скоростью движения гонщиков, выполнением старта со стартовой горы, вероятностью столкновений, падений при преодолении препятствий и виражей. На начальном этапе спортивной подготовки время прохождения соревновательной дистанции гонщиков составляет чуть более 40 секунд. Трассы велодромов для BMX достаточно сильно различаются, что еще более усугубляет сложность достижения лидирующих позиций в заезде. Исследователи и специалисты единодушно отмечают значимость качественного выполнения стартового действия в гонке, так как лидирование на старте позволяет получить преимущество при выходе из стартового коридора к первому препятствию, соответственно занять выгодную позицию и далее при прохождении виражей. В этой связи, освоение стартового действия в гонках BMX является одной из основных задач технической подготовки уже на 1 году обучения. Стартовое действие в BMX включает старт со стартовой горы из стандартизированных по размеру и

конфигурации стартовых ворот по сложной системе аудио и визуальных сигналов, а также стартовый разгон. Движение начинается сразу с высокой скорости ввиду уклона стартовой горы.Несмотря на сложность стартового действия как технического элемента, его освоение в системе подготовки начинающих гонщиков на практике реализуется преимущественно с применением многократных «прогонов», что не дает должной эффективности, так как приводит к возникновению и закреплению ошибок техники по причине низкой физической готовности начинающих спортсменов, вызывает травмы, потерю интереса ввиду монотонности выполнения. Необходим поиск подходов, позволяющих обеспечить снижение количества ошибок и искажения техники при обучении гонщиков на начальном этапе подготовки.

Методы и организация исследования. Исследование проведено в СибГУФК с участием мальчиков 10-11 лет (50 человек). Использованы методы: педагогического наблюдения, тестирования, видеоанализа движений, педагогического эксперимента, методы статистической обработки.

Результаты. В ходе исследования обоснован и апробирован поэтапный подход к обучению стартовому действию начинающих гонщиков BMX с применением сопряженного подхода. Основной идеей разработки методики обучения являлось сопряженное воздействие, которое заключалось в применении средств обучения стартовому действию по фазам с включением в занятие средств физической подготовки, обеспечивающих направленность на значимые виды двигательных способностей для качественного выполнения конкретное фазы старта. Наиболее значимые компоненты кондиционных и координационных способностей для успешности выполнения каждой фазы старта выявлены на основе корреляционного анализа.Методика обучения старту строилась поэтапно с пофазовым освоением стартового действия с применением методов: подводящих упражнений, расчлененного упражнения, имитационного упражнения, стандартно-повторного упражнения, целостного упражнения, контрольных прикидок, игровой метод, соревновательный метод. В качестве средств разработаны и подобраны: подводящие упражнения, имитационные упражнения, упражнения на разработанном тренажерном устройстве «стартовые ворота», упражнения на развитие силовых и скоростно-силовых способностей, упражнения на развитие координационных способностей: кинестетической, реагирующей способности, способности к ориентации в пространстве и сохранению равновесия. Эффективность применения разработанного подхода доказана в ходе проведения эксперимента в течение 7 месяцев (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности в ЭГ и КГ велосипедистов BMX-race после педагогического эксперимента, $\bar{X}\pm\sigma$

Показатели	Группы испытуемых		P
	ЭГ	КГ	
Результаты экспертной оценки качества техники выполнения старта по фазам (балл)			
1 фаза – постановка велосипеда в стартовое положение	4,32±0,85	2,92±0,86*	(p=0,020)
2 фаза – постановка ног на педали в положение старт	3,92±0,64	2,16±0,85*	(p=0,044)
3 фаза – принятие стартовой позы гонщиком	4,04±0,61	2,6±0,70*	(p=0,032)
4 фаза – выполнение старта и начало стартового разгона	3,56±0,58	2,48±0,71	(p=0,067)
Сумма балов по всем фазам	15,84±2,09	10,16±2,80*	(p=0,024)
Замеры опорных точек выполнения стартового действия: угол между голенью и бедром, угол между плечом и предплечьем			
Угол в коленном суставе, величина отклонения от модельного уровня, градус	5,32±7,28	18,32±10,12*	(p=0,046)
Угол в локтевом суставе, величина отклонения от модельного уровня, градус	6,08±9,22	16,44±10,71*	(p=0,022)

Выводы. В результате использования разработанной методики обучения технике старта юных спортсменов на начальном этапе подготовки в BMX-гасе существенно сократились сроки освоения двигательного навыка, повысилось его качество и устойчивость к сбивающим факторам в условиях соревнований, время выполнения стартового действия и стартового разгона (с 4,50 дл 3,30 с), а также общее время прохождения стандартной трассы BMX (с 47,10 до 41,36 с). Наиболее выраженные изменения в ходе педагогического эксперимента произошли в показателях, характеризующих качество выполнения технического элемента «старт» в фазе действия спортсмена в момент падения стартовых ворот. Так, у юных велогонщиков, занимавшихся по разработанной методике, снизилось количество грубых и мелких ошибок в технике старта на 85 и 71 % соответственно, что значительно превышает результаты обучения в контрольной группе (19 и 33 %). Произошел также значимый прирост показателей физической подготовленности начинающих гонщиков (12-90 %).

ЭТАПНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК С УЧЕТОМ ПРОФИЛАКТИКИ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЙ СВЯЗАННЫХ С ЗАНЯТИЯМИ СПОРТОМ

Седоченко С.В., Савинкова О.Н.
Воронежский государственный институт физической культуры
Воронеж, Россия

Аннотация. Современные тренировочные нагрузки все чаще приводят к развитию патологий или различных профессиональных заболеваний у спортсменов. Поэтому необходимо разработать инновационные тренировочные методики для каждого вида спорта, на основе учета профилактики риска развития патологий и травм вследствие тренировочных занятий. Для чего целесообразно создать комплексные научные группы (КНГ), в которые войдут: специалисты по теории и практике в области конкретного вида спорта, тренеры, специалисты в области медицины, специалисты в области научных исследований спортсменов. КНГ коллегиально разработают модель тренировочной методики учитывающей риск развития патологий и травм вследствие занятий спортом, подготовят план этапных, текущих и оперативных обследований, внедрят инновационную методику в тренировочный процесс, оценят и сравнят показатели тестирований и результативности групп, тренирующихся по инновационной и традиционной методикам. Таким образом, на основе научного подхода станет возможным не только продлить спортивное долголетие, снизить инвалидизацию вследствие и по окончании занятий спортом, но и увеличить продолжительность активной жизнедеятельности спортсменов.

Ключевые слова: инновационные тренировочные методики, модели тренировочных методик, профилактика риска патологий и травм, комплексная научная группа.

STAGE OF DEVELOPMENT OF TRAINING METHODS TAKING INTO ACCOUNT THE PREVENTION OF RISKS OF DEVELOPMENT OF PATHOLOGIES ASSOCIATED WITH SPORTS

Sedochenko S.V., Savinkova O.N.
Voronezh State Institute of Physical Culture
Voronezh, Russia

Annotation. Modern training loads more and more often lead to the development of pathologies or various occupational diseases in athletes. Therefore, it is necessary to develop innovative training methods for each sport, based on the prevention of the risk of pathologies and injuries as a result of training sessions. For this, it is advisable to create integrated scientific groups (CSG), which will include: specialists in theory and practice in the field of a particular sport, coaches, specialists in the field of medicine, specialists in the field of scientific research of athletes. The CSG will collectively develop a model of a training methodology that takes into account the risk of developing pathologies and injuries due to sports, prepare a plan for staged, current and operational examinations, introduce an innovative methodology into the training process, evaluate and compare the test and performance indicators of groups training using innovative and traditional methods. Thus, on the basis of a scientific approach, it will become possible not only to prolong sports longevity, to reduce disability due to and after sports, but also to increase the duration of active life of athletes.

Key words: innovative training methods, models of training methods, prevention of the risk of pathologies and injuries, complex scientific group.

Существует большое количество факторов, приводящих к возможности развития патологий, связанных с занятиями спортом. Однако нет доказанных фактов прямой взаимосвязи случайных эффектов между одним фактором риска, а существует взаимодействие сложной сети нескольких различных факторов, приводящих к развитию травм или патологий вследствие

занятий спортом. Эта ситуация требует разработки инновационных тренировочных методик, на основе учета профилактики риска развития патологий и травм вследствие занятий спортом.

В каждом виде спорта существуют специфические нагрузки, которые могут провоцировать развитие вышеуказанных патологий. Поэтому очевидно, что невозможно создать общие профилактические мероприятия для всех видов спорта. Следовательно, первым этапом многоступенчатого процесса создания инновационной тренировочной методики определенного вида спорта, будет именно выбор вида спорта.

На втором этапе необходимо создать комплексные научные группы (КНГ), в которые войдут: специалисты по теории и практике в области конкретного вида спорта, тренеры, специалисты в области медицины, специалисты в области научных исследований спортсменов. Поскольку необходимо будет:

1) глубокое и всестороннее изучение и исследование существующих и потенциальных патологий, вызванных занятиями данным видом спорта;

2) проведение оценки и анализа существующих тренировочных методик с выявлением педагогических недоработок, приводящих при систематических тренировках к развитию патологий у спортсменов;

3) проведение анкетирований и опросов среди квалифицированных спортсменов и тренеров для выявления рисков развития патологий связанных со спортом.

Третий этап включает в себя непосредственно разработку модели тренировочной методики учитывающей риск развития патологий и травм вследствие занятий спортом. В инновационной тренировочной модели должен быть комплекс мероприятий каждого микро, мезо и макро цикла включающий в себя минимум 4 обязательных пункта:

1) ОФП и СФП общие и специфические упражнения по укреплению мышечного корсета, обучение двигательным действиям и упражнениям на контроль моторики, плиометрическая тренировка с обучением правильной технике при приземлении, совершенствование маневренности, мобильности конкретных анатомических областей, и улучшение кинетической цепи;

2) разработать рациональное соотношение тренировочных и восстановительных мероприятий в соответствие с уровнем подготовленности занимающихся;

3) Разработать план восстановительных мероприятий для конкретного вида спорта и конкретного тренировочного периода. Причем восстановительные мероприятия должны быть как ежедневные (включающие комплекс: занятий альтернативным видом спорта, гигиенических процедур, расслабляющих психологических воздействий, полноценный сон и самомассаж) так и периодические, являющиеся частью восстановительного периода (включающие расширенный ежедневный комплекс восстановительных мероприятий, куда необходимо включать массаж специалиста, релаксационные методики, физио и СПА процедуры);

4) Разработать рекомендации по диете и питьевому режиму не только характерный для конкретного вида спорта и тренировочного периода, но и учитывающий направленность конкретного текущего тренировочного воздействия (развитие силы или гибкости).

Четвертый этап разработки инновационной тренировочной методики нацелен на подготовку плана этапных, текущих и оперативных обследований с применением сочетанных методик:

– как педагогических тестов (к-во приседаний или к-во специальных действий, выполненных за отрезок времени);

– так и с применением высокотехнологичных приборов.

Пятый этап – это непосредственное внедрение инновационной методики в тренировочный процесс. Отслеживание соответствия рекомендаций и практического выполнения, как методом наблюдения, так и методом оперативных и текущих тестирований. Отслеживание результативности спортсменов, занимающихся по инновационной методике, ведь если методика будет только оздоровительной, её нельзя будет применять в спорте для достижения высоких результатов.

Заключительный шестой этап – это оценка и сравнение показателей тестирований и результативности групп, тренирующихся по инновационной и традиционной методикам.

Выявление взаимосвязей и зависимостей специальных показателей тестирований и результативности в полевых и лабораторных условиях.

Уникальность предложенного комплексного предотвращения риска развития патологий в результате занятий спортом заключается в:

1) выявлении всех (или подавляющего большинства) потенциальных и существующих рисков в конкретном виде спорта;

2. разработке и внедрению мероприятий способствующих предотвращению появления этих рисков;

3. научном обосновании в процессе исследований с применением сочетанных методик (педагогических и врачебных).

Поскольку большинство профилактических мероприятий направленно на борьбу с локальными патологическими проявлениями, не связанными с конкретными видами спорта эти методики из-за своей узкой направленности не решают глобальной проблемы: повышения спортивного долголетия, снижения инвалидизации вследствие и по окончании занятий спортом и увеличение продолжительности активной жизнедеятельности.

Инновационная методика направленная на комплексное предотвращение рисков связанных с занятиями конкретным видом спорта решает как частные так и общие вопросы.

Список литературы

1. Бадуев, А.И. Разработка и защита плана-модели подготовки спортсменов: проблемы и пути решения / А.И. Бадуев, Н.В. Иванова // Мир спорта. – 2020. – № 2 (79). – С. 18-22.

2. Колодезникова, М.Г. Комплексное научно-методическое обеспечение спортсменов-единоборцев высокой квалификации в условиях крайнего севера / М.Г. Колодезникова // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 10. –С. 6-8.

3. Левушкин, С.П. О научно-методическом обеспечении подготовки высококвалифицированных спортсменов в рамках работы комплексных научных групп / С.П. Левушкин, А.В. Мещеряков // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 5. – С. 43.

4. Мысыкбаев, Ж.Е. Integrated scientific group in scientific and methodological support and development of technologies of increasing the speed quality of football players / Ж.Е. Мысыкбаев, К.И. Мусралиев // Вестник физической культуры и спорта. – 2018. – № 1 (20). – С. 51-55.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 6-14 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЕННИСОМ

Скородумова А.П., Семенова С.Д., Тарпищева А.Р.,
Абдрахманова Д.Г., Тарпищев Ф.Ш.
Федеральный научный центр физической культуры и спорта
Москва, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблеме координационных способностей девочек 6-14 лет, специализирующихся в индивидуальном игровом виде спорта-теннисе. Изучалась специфика возрастных изменений показателей различных видов координационных способностей. Определена динамика возрастных изменений видов координационных способностей теннисисток 6-14 лет. Определены средние значения показателей видов координационных способностей в каждом возрасте.

Ключевые слова: координационные способности, виды координационных способностей, перестроение движений, согласованность действий, пространственная точность движений, дифференциация мышечных усилий.

TRENDS IN THE INDICATORS OF COORDINATION ABILITIES OF 6-14 YEARS OLD GIRLS PLAYING TENNIS

Skorodumova A.P., Semenova S.D., Tarpischeva A. R.,
Abdrakhmanova D.G., Tarpischev Ph.S.
Federal scientific center for physical culture and sports
Moscow, Russia

Abstract. The article focuses on the problem of coordination abilities of 6-14 years old girls, specializing in individual sports - tennis. The article studies the specificity of age-related changes in indicators of various types of coordination abilities. The dynamics of age-related changes in the types of coordination abilities of female tennis players aged 6-14 years has been determined. The mean values of indicators of the types of coordination abilities for each age have also been determined.

Keywords: coordination abilities, types of coordination abilities, movement change, coordination of actions, spatial accuracy of movements, differentiation of muscular efforts.

Введение. Понятие «координационные способности» было выделено из «более общего и менее определенного понятия "ловкость"» [1, 2, 3, 4 и др.] несмотря на то, что термин «ловкость» до сих пор еще широко используется в обиходе.

Проведенные исследования [2, 5, 6, 7] позволили выделить виды координационных способностей, и установить, что они мало связаны, либо вовсе не связаны между собой. У теннисистов координационные способности проявляются в скорости освоения основных ударных действий; в возможности выполнения различных действий, необходимых для тактического разнообразия ведения игры в различных заранее непредсказуемых условиях; в способности перестраивать движения; в способности сохранять равновесие причем как статическое, так и динамическое; в точности движений, включающей в себя точность пространственных, силовых и временных характеристик; в согласованности действий; в чувстве ритма, балансе.

Методы и организация исследования. Для оценки координационных способностей теннисистов 6-14 лет, тренирующихся на этапе начальной подготовки и учебно-тренировочном, были использованы специально подобранные тесты, применяемые на этапных обследованиях членов сборных команд страны по теннису разных возрастов, включая взрослых как мужчин, так и женщин [8] (Табл. 1).

Таблица 1 – Тесты для оценки координационных способностей

Проявляемые координационные способности	Тест (двигательное задание)	Показатели
Перестроение движений	Перешагивание вперед-назад через палку, которую спортсмен держит руками, в течение 15 сек	Количество перешагиваний
Согласованность действий	а) выпрыгивание вверх с махом руками; б) выпрыгивание вверх руки на поясе	Высота выпрыгивания (а) / высота выпрыгивания (б)
Пространственная точность движений	Подбивание мяча ребром ракетки	Количество подбиваний
Дифференциация мышечных усилий	6 прыжков в длину, 1-й в ½ силы, в 5-ти последующих незначительно увеличивать длину предыдущего прыжка	Средняя длина 5 разниц между прыжками (см)

Оценивались координационные способности девочек 6-14 лет, тренирующиеся в разных спортивных школах, клубах, академиях, чтобы свести к минимуму воздействие специфической тренировочной работы.

Результаты. Установлены показатели видов координационных способностей девочек и их изменения в возрастном периоде 6-14 лет (Рис. 1).

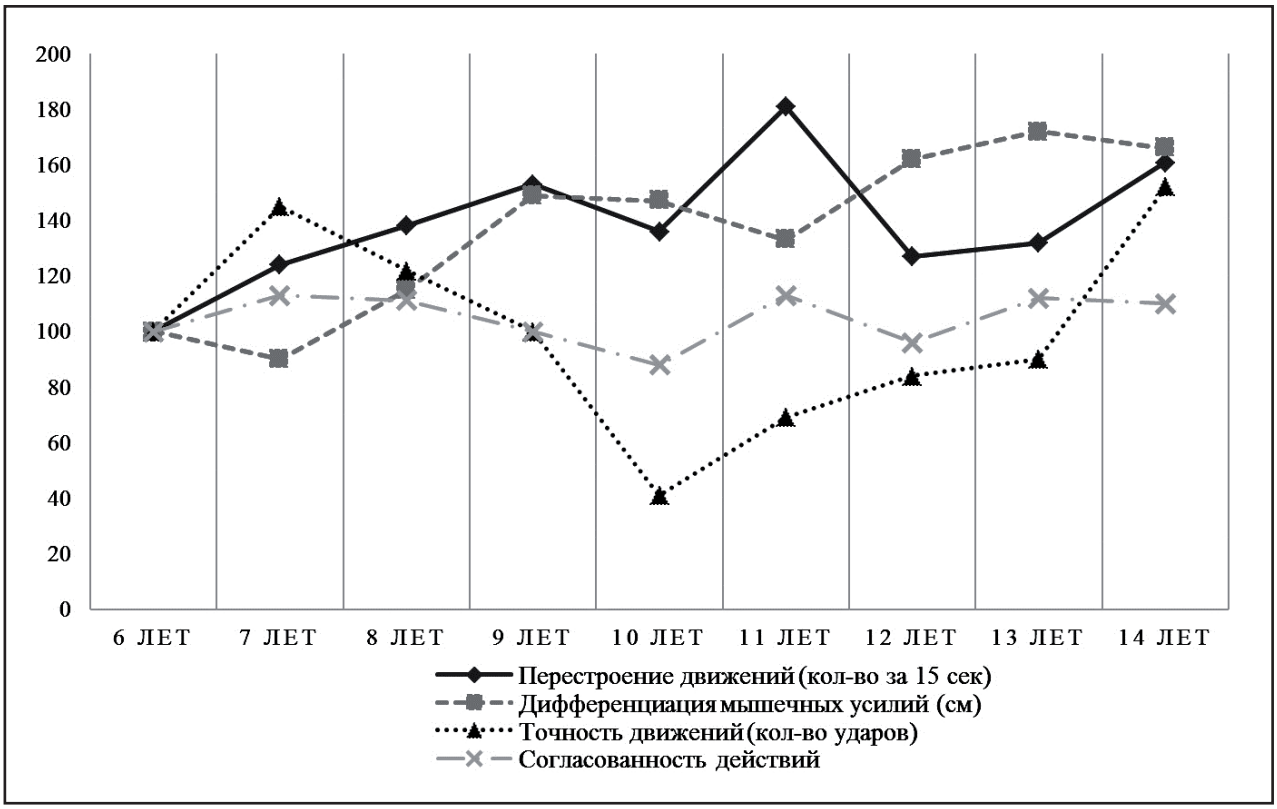


Рис. 1. Динамика показателей координационных способностей девочек 6-14 лет

На графике видно, что все показатели к 14 годам улучшились. Ни один показатель с возрастом не изменялся строго линейно и равномерно. В каком-то возрасте показатели

улучшались, в каком-то ухудшались. Однако, можно видеть, эти изменения происходили неодновременно, т.е. в одном и том же возрасте какой-то показатель координационных способностей имел тенденцию к улучшению, а другой – к ухудшению.

Выводы

1. Установлены значения показателей разных видов координационных способностей теннисисток 6-14 лет, что позволило выявить динамику возрастных изменений каждого из них.
2. Выявлены возраста, в которых происходит наибольший прирост значений показателей, оценивающих координационные способности.
3. Вывод, сделанный многими исследователями, относительно неравномерного характера процесса развития физических качеств, во многом находит свое подтверждение в возрастных изменениях видов координационных способностей.

Сделанные выводы необходимо учитывать, поскольку совмещение направленной тренировочной работы с периодами максимального естественного прироста, т.е. с сенситивными периодами, положительно сказывается на эффективности работы.

Список литературы

1. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты [Текст]: учебник для ВУЗов физкультуры / Л.П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп., - М.: Советский спорт, 2010. – 340 с.
2. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – Киев.: Олимпийская литература, 2014. – С. 109-120.
3. Schonborn R. Energy systems in tennis. https://www.filepicker.io/api/file/e3t35l47SiSOykHaiSxk
4. Гуй Ю. Повышение эффективности технической подготовки теннисистов 10-12 лет: автореф. дисс … канд. дис. пед. наук: 13.00.04/ Юйллун Гуй - СПб. - 2018. – 28 с.
5. Гужаловский А.А. Проблема «критических» периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физического воспитания / АА. Гужаловский // Очерки по теории физической культуры. – М.; 1984. – С. 211-224.
6. Лях В.И. Координационные способности школьников: основы тестирования и методика развития / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2000. / №5. – С. 3-10.
7. Скородумова А.П. Разработка нормативов и оценочных шкал показателей физической подготовленности теннисистов, тренирующихся на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) [Текст] / А.П. Скородумова, И.С. Баранов, С.Д. Тошович, Е.С. Ларюшина: ФГБУ ФНЦ ВНИИФК. – М., 2015. – 46 с.: - Библиогр.: с. 34-46. – Деп. в МинСпортРФ 30.10.16, № 115080710004.
8. Контроль физической подготовленности теннисистов 6-14 лет / А.П. Скородумова, И.С. Баранов, О.В. Кузнецова, С.Д. Семенова // - М.: 2018. – 64 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОСКИ БИЛЬГОУ НА СПЕЦИАЛЬНЫЕ КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ 7-8 ЛЕТ

Стрельникова И.В., Стрельникова Г.В., Долгих А.А.
Московская государственная академия физической культуры (МГАФК)
Малаховка, Московская область, Россия

Аннотация. Проведено исследование влияния занятий с использованием балансировочной доски Бильгоу на специальные координационные способности хоккеистов 7-8 лет. Для этого были сформированы экспериментальная и контрольная группы юных спортсменов по 11 человек каждая. В экспериментальной группе в ходе занятий по координационной подготовке использовали неспециализированные (без клюшки и шайбы) и специализированные (с клюшкой и шайбой) упражнения, выполняемые на балансировочной доске Бильгоу. В течение 6 месяцев произошли положительные изменения показателей координационных способностей в обеих группах, однако величина этих изменений в группах была различной. В результате после эксперимента между группами появились достоверные различия в большинстве контрольных упражнений. Исследование показало, что тренировочный процесс, применяемый в течение 6 месяцев в экспериментальной группе юных хоккеистов 7-8 лет способствуют более выраженному повышению уровня развития специальных координационных способностей. Это позволяет сделать заключение о высокой эффективности применения балансировочной доски Бильгоу для развития координационных способностей юных хоккеистов.

Ключевые слова: Юные хоккеисты, хоккеисты 7-8 лет, специальные координационные способности, балансировочная доска.

INFLUENCE OF BILGOU BOARD EXERCISES ON SPECIAL COORDINATION ABILITIES OF YOUNG HOCKEY PLAYERS

Strelnikova I.V., Strelnikova G.V., Dolgikh A.A.
Moscow State Academy of Physical Education
Malakhovka, Russia

Abstract. We have investigated the influence of Bilgou balancing board training on the special coordination abilities of 7-8 years old hockey players. For this, experimental (n=11) and control (n=11) groups of young athletes were formed. Athletes of experimental group were trained with non-specialized (without a stick and puck) and specialized (with a stick and puck) exercises performed on a Bilgou balancing board. As a result, significant differences appeared between the groups after the experiment. The study showed that the training process, used for 6 months in the experimental group of young hockey players, contributes to a more pronounced increase in the level of special coordination abilities. This allows to conclude profound effect of Bilgou balancing board training on the coordination abilities of young hockey players.

Keywords: young hockey players, hockey players 7-8 years old, special coordination abilities, balancing board.

Введение. Условиями выполнения соревновательных действий в хоккее являются постоянно меняющиеся и непредсказуемые игровые ситуации, ограничение пространства и времени, жесткое противоборство с противником. Умение координировать свои движения и действия в соответствии с условиями их выполнения является важным компонентом мастерства хоккеиста.

Исследования свидетельствуют, что наиболее благоприятным для развития координационных способностей является младший и средний возраст. Следовательно, если в возрасте 7-8 лет систематически и целенаправленно применять педагогические воздействия, направленные на развитие координации движений и пространственной ориентации, можно получить больший эффект. При этом, учитывая психологические особенности детей этого возраста, желательно, чтобы средства развития координации были разнообразными и увлекательными. В этой связи, обращает на себя внимание использование нестандартного оборудования на занятиях физическими упражнениями для развития межмышечной координации у хоккеистов 7-8 лет.

Целью настоящей работы является развитие специальных координационных способностей юных хоккеистов 7-8 лет на основе использования балансировочной доски Бильгоу.

В работе использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы статистической обработки данных. В исследовании приняли участие 22 юных хоккеистов, занимающихся в ДЮСШ по хоккею. Они составили две группы, экспериментальную и контрольную, по 11 человек каждая. В экспериментальной группе в ходе занятий по координационной подготовке использовали неспециализированные (без клюшки и шайбы) и специализированные (с клюшкой и шайбой) упражнения, выполняемые на балансировочной доске Бильгоу.

Эксперимент проходил в течение 6 месяцев. До и после эксперимента проводилось тестирование координационных способностей юных хоккеистов.

Результаты исследования. Перед экспериментом достоверных различий в качестве выполнения контрольных упражнений между группами не было. При этом в целом уровень координационных способностей юных хоккеистов можно характеризовать как средний, на что указывает сравнение с нормативными показателей таких контрольных упражнений, как бег на коньках 30 м, слалом 30 м и бег спиной вперед.

В ходе эксперимента произошли положительные изменения показателей в обеих группах.

Однако величина этих изменений в группах была различной: в экспериментальной группе время преодоления дистанции 30 м улучшилось на 17%, а в контрольной группе на 14%, слалома на 30 м соответственно на 21% и 11%, бега спиной вперед на 13% и 9%, слалома спиной вперед на 22% и 11%, бега «по восьмерке» на 27% и 16%, броска шайбы по воротам на 50% и 24%. В результате после эксперимента между группами появились достоверные различия в большинстве контрольных упражнений. Только в беге на 30 м лицом вперед и спиной вперед эти изменения не достоверны. Следовательно, скоростные способности юных хоккеистов в обеих группах изменялись в одном темпе. Однако различие в показателях обоих видов слалома (слалом лицом вперед 6,2 с и 7,0 с; слалом спиной вперед 8,1 с и 9,0 с) и, как следствие, различие в показателях разницы между слаломом и прямым бегом (лицом вперед 1,3 с и 2,0 с; спиной вперед 1,2 с и 1,7 с) указывают на то, что координационные способности хоккеистов экспериментальной группы возросли в большей степени.

Выводы. Результаты исследования показали, что тренировочный процесс, применяемый в течение 6 месяцев в экспериментальной группе юных хоккеистов 7-8 лет, способствуют более выраженному повышению уровня развития специальных координационных способностей. Это позволяет сделать заключение о высокой эффективности применения балансировочной доски Бильгоу для развития координационных способностей юных хоккеистов.

ОСОБЕННОСТИ ПРИОРИТЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОРЦАМИ НА ПОЯСАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Сулейманов Г.Б., Коновалов И.Е.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Технико-тактическая подготовка в борьбе на поясах и в других видах единоборств напрямую зависят от знания и учета слабых и сильных сторон биоэнергетического профиля борцов. Подбор содержания и режима их подготовки позволяет эффективнее проводить приемы и сложные технико-тактические действия, которые предпочтительнее для спортсмена, на протяжении всей схватки, формируя при этом индивидуальный стиль ведения соревновательного поединка.

***Ключевые слова*:** борьба на поясах, техническая и тактическая подготовка, технико-тактические действия, биоэнергетический профиль.

FEATURES OF THE PRIORITY USE OF CERTAIN TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS BY BELT WRESTLERS, DEPENDING ON THEIR BIOENERGETIC PROFILE

Suleimanov G.B., Konovalov I.E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Technical and tactical training in belt wrestling and in other types of martial arts directly depends on the knowledge and consideration of the weaknesses and strengths of the bioenergetic profile of wrestlers. The selection of the content and mode of their training allows you to more effectively carry out techniques and complex technical and tactical actions that are preferable for the athlete throughout the fight, while forming an individual style of conducting a competitive duel.

Keywords: belt wrestling, technical and tactical training, technical and tactical actions, bioenergetic profile.

Введение. Конкуренция среди борцов на поясах на соревнованиях международного уровня диктует необходимость определенного подхода к системе технической и тактической подготовки, так как уровень физической подготовки у них примерно равен. На сегодняшний день индивидуализированная спортивная подготовка высококвалифицированных борцов к крупным соревнованиям очень важна [5]. Особенно актуальной становиться проблема эффективности технико-тактических действий борцов на поясах, так как техника борьбы становится стандартной для всех и тем самым спортсмены приходят к хорошему уровню защиты от большинства технических приемов [4].

Решающим фактором достижения успеха в разных видах борьбы, как спортивной, так и с использованием пояса, специалисты стали считать качество выполнения сложных технико-тактических действий, требующих от спортсмена владения широким техническим арсеналом для эффективного ведения поединка в быстро изменяющейся обстановке. В свою очередь для эффективного овладения сложными технико-тактическими действиями сегодня уже не достаточно стандартного тренировочного процесса, необходимо использовать нестандартные подходы к организации, содержанию и нагрузочному режиму спортивной подготовки борцов, например, в реализации тренировочного процесса учитывать особенности энергообеспечения мышечной деятельности занимающихся. Другим не менее важным фактором обеспечения эффективности и индивидуализации тренировочного процесса квалифицированных борцов

является определение основных групп приемов и сложных технико-тактических действий, которые они преимущественно используют в соревновательных поединках. А сочетание в тренировочном процессе учета биоэнергетического профиля борцов, с его преимуществами и недостатками, и наиболее популярных приемов и сложных технико-тактических действий позволит обеспечить его эффективность [2,3].

Цель исследования. Изучение особенности приоритетного использования определенных технико-тактических действий борцами на поясах в зависимости от их биоэнергетического профиля.

Методы и организация исследования. При проведении исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы и нормативно-правовой документации, видеоанализ, экспертная оценка, экспресс-диагностика, метод математической статистики. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». В исследовании приняли участие 20 юношей, занимающиеся борьбой на поясах имеющих среднюю весовую категорию. Борцы, принимавшие участие в исследовании занимались по экспериментальному варианту построения технической и тактической подготовки, где содержание и режим работы выстраивался с учетом их биоэнергетического профиля.

Результаты исследования. В процессе нашего исследования был проведен видеоанализ более 100 схваток квалифицированных борцов в процессе их соревновательной деятельности и определено количество используемых ими приемов и сложных технико-тактических действий. Чтобы выявить приоритетность технико-тактических действий мы провели экспертную оценку и выделили 4 основные группы технико-тактических действий, которые используют борцы на поясах – это броски прогибом, броски наклоном, броски подворотом, броски зацепом.

После выявления у борцов на поясах доминирующих групп технико-тактических действий, по степени их значимости и влиянию на эффективность соревновательной деятельности, был изучен их биоэнергетический профиль.

Биоэнергетический профиль борцов на поясах участвующих в эксперименте определялся с использованием экспресс-диагностика на аппаратно-программном комплексе «D&K-TEST» [1].

По итогам проведенной экспресс-диагностике нами были выявлены следующие группы биоэнергетического профиля: 1. Аэробный; 2. Аэробно-гликолитический; 3. Аэробно-анаэробный; 4. Анаэробно-аэробный; 5. Анаэробный.

В результате выявления приоритетности выполнения доминирующих технико-тактических действий борцами на поясах и определения их биоэнергетического статуса, был проведен анализ оправданности их применения в соревновательном процессе.

1 группа. Борцы выполняют бросок прогибом с подшагиванием или с зашагиванием с коэффициентом эффективности 62,5%, а также бросок подворотом с передней подножкой с коэффициентом эффективности 60%. Борцам данной группы подходят эти технико-тактические действия, так как они устают быстрее остальных и им необходимо проводить менее энерго затратные приемы или выигрывать поединок досрочно.

2 группа. Борцы выполняют бросок прогибом с подшагиванием или с зашагиванием с коэффициентом эффективности 88,9%, а также бросок прогибом с зависанием с коэффициентом эффективности 66,6%. Борцы данной группы используют в основном взрывную технику, и им рекомендуется распределять силу на весь поединок, учитывать слабую силовую выносливость.

3 группа. Борцы выполняют бросок прогибом с подшагиванием или с зашагиванием с коэффициентом эффективности 80%, а также бросок подворотом с заведением с коэффициентом эффективности 66,6%. Борцам данной группы стоит планомерно применять тактику распределения сил ведения поединка, не смотря на то, что у них хорошо развита специальная выносливость.

4 группа. Борцы выполняют бросок прогибом подшагиванием или с зашагиванием с коэффициентом эффективности 66,6%, или бросок с подсадом бедра изнутри с коэффициентом

эффективности 66,6%, или бросок наклоном с зацепом изнутри под коленный сгиб с коэффициентом эффективности 75%. Борцам данной группы стоит выполнять технико-тактические действия с особой осторожностью, так как они переоценивают свои возможности за счет высокой специальной выносливости и им рекомендуется выполнять безопасные приемы, например, броски без угрозы лопаток.

5 группа. Борцы выполняют бросок прогибом с зависанием с коэффициентом эффективности 40%, или бросок подворотом с передней подножкой с коэффициентом эффективности 57%, или бросок зацепом стопой ноги изнутри в подколенный сгиб с коэффициентом эффективности 50%. Борцам данной группы следует применять приемы спуртового характера, так как их потенциал специальной силовой выносливости выше, чем у других, но также у них слабо развита гибкость поэтому некоторые приемы лучше не выполнять.

Определение предрасположенности борцов на поясах к определенному биоэнергетическому профилю и имеющих предпочтения в выполнении тех или иных технико-тактических действий открывает перспективное направление оптимизации и индивидуализации тренировочного процесса, в частности при построении технической и тактической подготовки, а также формирования индивидуального стиля ведения борьбы.

Вывод. На основании проведенного нами исследования были выявлены определенные особенности. Так для борцов первой группы подходят технико-тактические действия, которые являются менее энергозатратными им необходимо стремиться к досрочной победе. Борцам второй группы рекомендуется распределять силу на весь поединок, учитывать слабую силовую выносливость. Борцам третьей группы стоит планомерно применять тактику распределения сил ведения поединка, не смотря на то, что у них хорошо развита специальная выносливость. Борцам четвертой группы стоит выполнять технико-тактические действия с особой осторожностью, так как они переоценивают свои возможности за счет высокой специальной выносливости и им рекомендуется выполнять безопасные приемы. Борцам пятой группы следует применять приемы спуртового характера, так как их потенциал специальной силовой выносливости выше, чем у других, но у них слабо развита гибкость, поэтому некоторые приемы лучше не выполнять.

Список литературы

1. Карленко В.П. Кардиомониторинг «D&K TEST» как метод диагностики для определения функционального состояния резервных возможностей организма спортсменов / В.П. Карленко, Н.В. Карленко, А.В. Пшеничнова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта. - 2008. - № 15. - С. 39-50.

2. Коновалов, И.Е. Реализация проблемы подготовки юных спортсменов-корэшистов / И.Е. Коновалов, А.А. Нурмухаметов // Наука и спорт: современные тенденции. - 2018. - Т. 18. - № 1 (18). - С. 32-37.

3. Нурмухаметов, А.А. Эволюция методики подготовки борцов на этапах исторического развития борьбы «Корэш» / А.А. Нурмухаметов, И.Е. Коновалов // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы V международной научно-практической конференции. - Чебоксары, 2015. - С. 280-284.

4. Сулейманов, Г.Б. Индивидуализация технико-тактической подготовки в борьбе на поясах / Г.Б. Сулейманов, И.Е. Коновалов // Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XXIV Международного научного конгресса. - Казань, 2020. - С. 56-58.

5. Тараканов, Б.И. Педагогические основы управления подготовкой борцов: монография / Б.И. Тараканов. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2000. - 160 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ

Таламова И.Г.
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. В данной статье приводятся данные о результатах использования мультипараметрического биоуправления в тренировочном процессе (восстановительный микроцикл) спортсменов-инвалидов, занимающихся плаванием и его влиянии на психофизиологическое состояние, мышечный тонус верхних конечностей. Выявлено, что курс мультипараметроического биоуправления (5-6 сеансов) значительно улучшает простые и сложные зрительно-моторные реакции, а также влияет на состояние мышечного тонуса и способность произвольно расслаблять мышцы верхних конечностей.

Ключевые слова: адаптивный спорт, спортсмены-инвалиды, биоуправление.

USE OF OUT-OF-TRAINING MEANS IN TRAINING DISABLED ATHLETES

Talamova I.G.
Siberian State University of Physical Culture and Sports
Omsk, Russia

Annotation. This article provides data on the results of the use of multiparametric biocontrol in the training process (recovery microcycle) of athletes with disabilities, swimmers and its effect on the psychophysiological state, muscle tone of the upper extremities. It was revealed that the course of multiparametric biocontrol (5-6 sessions) significantly improves simple and complex visual-motor reactions, and also affects the state of muscle tone and the ability to voluntarily relax the muscles of the upper extremities.

Keywords: adaptive sports, disabled athletes, biocontrol.

Введение. Поиск эффективных методов повышения резервных возможностей и восстановления организма спортсменов-инвалидов является одной из актуальных задач современного адаптивного спорта. В научной литературе встречается достаточно большой арсенал педагогических, психологических, медико-биологических средств. Наиболее подробно освещены педагогические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности. В то время, как блок медико-биологических средств освещен недостаточно. Возможно это объясняется определенными особенностями использования данной группы средств у инвалидов (наличие противопоказаний, побочные реакции и т.д.), возможно и определенной боязнью. Вместе с том, существует ряд требований, которым должны отвечать современные медико-биологические средства, а именно высокая эффективность, полная безвредность, отсутствие побочных эффектов, инновационность, доступность и простота в использовании, ожидаемость и понятность эффектов.

В настоящее время в России большую популярность и распространенность получили программно-аппаратные комплексы, позволяющие регистрировать «фоновые» показатели, индивидуализировать параметры и проводить оценку эффективности. Большинство таких программно-аппаратных комплексов основывается на биологической обратной связи (БОС). С помощью технологии биоуправления возможно обучить спортсмена осознавать физиологические процессы, уметь произвольно контролировать физиологические параметры и обучить навыкам саморегуляции [1,2,4,5].

Для достижения спортсменом высоких результатов в любом избранном виде адаптивного спорта приоритетной задачей является поддержание состояния оптимального функционирования организма на всех этапах подготовки. Оптимальное функционирование – это психофизическое

состояние, которое обеспечивает мобилизацию организма для максимально результативного выполнения спортивных задач, при минимальных затратах организма спортсмена [3].

В данной статье приводятся данные о результатах использования мультипараметрического биоуправления в тренировочном процессе (восстановительный микроцикл) спортсменов-инвалидов и его влиянии на психофизиологическое состояние.

Методы и организация исследования. Экспериментальная часть работы проводилась на базе ФГБОУ ВО СибГУФК, кафедры Теории и методики адаптивной физической культуры. В исследовании приняли участие 20 пловцов высокой квалификации с поражением опорно-двигательного аппарата (студенты вуза, действующие спортсмены). Все спортсмены принимали участие в эксперименте добровольно, ознакомившись с содержанием методики. Во время эксперимента спортсмены не получали дополнительного медикаментозного лечения. До и после проведения тренинга оптимального функционирования (ТОФ) проводилась психофизиологическая диагностика с помощью аппаратно - программного комплекса «Спортивный психофизиолог» (ООО НМЦ Аналитик). Регистрировались следующие показатели: время простой сенсомоторной реакции на световой и звуковой сигнал, время реакции на движущийся объект, время сложной сенсомоторной реакции выбора, длительность индивидуальной минуты.

Тренинг оптимального функционирования проводился с помощью программно- аппаратного комплекса «BOSLAB+» (г.Новосибирск). В связи с тем, что спортсмены находились в недельном восстановительном микроцикле, с каждым было проведено 5-6 сеансов тренинга.

С учетом специфики вида спорта и задач восстановительного микроцикла ТОФ включал в себя три этапа: диагностический, тренировочный и реабилитационно-восстановительный. Диагностический этап включал чередование сессий отдыха и напряжения (регистрация бета-ритма, альфа-ритма, фронтальной электромиограммы и кардиоциклов). Тренировочный этап является основным и включал произвольное повышение альфа-ритма при условии снижения показателей электромиограммы и увеличение длительности кардиоциклов. С учетом того, что спортсмены находились в восстановительном микроцикле, нами был использован альфа-тренинг, т.к. данный ритм является «базовым». Обратная связь осуществлялась при помощи слухового канала, при закрытых глазах. Программно-аппаратный комплекс «BOSLAB+» позволяет индивидуализировать выбранные параметры, проводить их коррекцию по время сеанса по необходимости. После каждого сеанса спортсмен получал отчет об эффективности или неэффективности сессии.

Реабилитационно-восстановительный этап менее всего описан в литературе. В то же время у спортсменов с детским церебральным параличом основными проявлениями поражения опорно-двигательного аппарата являются нарушение мышечного тонуса, наличие тонических рефлексов, гиперкинезов и контрактур суставов. Данные симптомы мешают освоению необходимых в тренировочном процессе двигательных навыков и соответственно снижают качество соревновательной деятельности. В большинстве случаев при жалобах на боли в мышцах спортсменам назначался спортивный восстановительный массаж. В данном эксперименте была предпринята попытка использования ЭМГ-биоуправления. С учетом уровня поражения и состояния опорно-двигательного аппарата, в большинстве случаев использовалось наложение электродов на мышцы верхних конечностей (musculus deltoideus, musculus biceps brachii, musculus triceps brachii). Время проведения реабилитационно-восстановительного этапа зависило от успешности выполнения задания, в среднем составляло 20-30 минут.

Все сеансы ТОФ проводились индивидуально, в удобное для спортсменов время. Продолжительность тренинга – 30-50 минут. Следует отметить, что использование одномоментно нескольких показателей для произвольной регуляции значительно уменьшает эффективность тренинга, поэтому более трех регулируемых показателей не использовалось.

Результаты. При анализе математических данных были получены результаты, свидетельствующие об изменении изучаемых показателей. Время сенсомоторной реакции отражает подвижность психофизических процессов, способность быстро переходить из состояния возбуждения в состояние торможения, кроме этого возможно объективно оценить текущее функциональное состояние ЦНС. На начало исследования у спортсменов показатели

уровня сенсомоторной реакции составляли: на свет 0,36±0,07с при норме 0,26-0,33с, на звук 0,47±0,19с при норме 0,31-0,37с – это свидетельствует о преобладании процессов торможения, утомлении (все спортсмены проходили тестирование после участия в соревнованиях). После проведения пяти-шести сеансов ТОФ изучаемые показатели изменились на достоверном уровне: время реакции на свет - 0,24±0,03с; время реакции на звук - 0,36±0,04с.

Не точные, запаздывающие реакции на движущийся объект (0,54±0,18с) свидетельствовали о наличии первых признаков утомления и указывали на то, что у большинства обследуемых спортсменов преобладали тормозные процессы в ЦНС. После проведения эксперимента данный показатель имел тенденцию к улучшению и составил - 0,34±0,06с. Мы предполагаем, что недостоверная разница результатов обусловлена недостаточным количеством сеансов биоуправления.

Также в ходе проведения исследования нами оценивалось время реакции выбора, по показателям которой можно судить об устойчивости нервной системы спортсмена, так как сложность реакции выбора зависит от множества возможных изменений обстановки во время соревнований или тренировки. Данный показатель у спортсменов до проведения курса тренинга был в пределах нормы и составлял 0,34±0,05 с и не изменился после курса ТОФ. Длительность индивидуальной минуты составила 51,4±7,04с при норме 48-53 с, после тренингов 54,20±4,55с ($P<0,05$). Низкие значения индивидуальной минуты указывают на повышение тревожности человека, на психоэмоциональное возбуждение. Все спортсмены после тренинга отметили улучшение самочувствия и качество сна.

При анализе показателей интегральной электромиограммы, записанной с мышц верхних конечностей во время сеанса реабилитационно-восстановительного этапа было выявлено постепенное снижение мышечного напряжения и увеличение интервала «напряжение–отдых», что свидетельствует об умении произвольного мышечного расслабления.

Выводы. Вопросы использования в отечественном спорте технологий, основанных на биологической обратной связи, достаточно не изучены. Поэтому возможность сочетания технологий биоуправления (нескольких параметров) и внедрение их в тренировочный процесс спортсменов-инвалидов является актуальной и перспективной задачей на сегодняшний день. Курс тренинга оптимального функционирования, состоящий из пяти - шести ежедневных сессий позволил сделать выводы о положительных изменениях в психофизиологическом состоянии спортсменов-пловцов. В зависимости от целей и задач конкретного тренировочного периода в адаптивном спорте технология биоуправления позволяет корректировать функциональное, психофизиологическое состояние спортсменов-паралимпийцев.

Список литературы

1. Ибрагимова Т.В. Адаптивное биоуправление в психологической подготовке спортсменов /Т.В. Ибрагимова // Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. статей победителей V Международной научно-практической конференции, 2017. – С.168-171.

2. Красильников А.Н. Использование принципов биоуправления для оптимизации тренировочного процесса /А.Н. Красильников, А.В. Усачева, А.А. Красильникова // Материалы XII Международной научно-практической конференции, 2018. – С.344-348.

3. Кривошеев С.Д. Срочные психофизиологические эффекты тренинга оптимального функционирования у пловцов /С.Д. Кривошеев, И.Г. Таламова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта». 2018. - С.83-85.

4. Потешкин А.В. Возможность использования аудиовизуальной обратной связи в развитии координационных споосбностей у легкоатлетов с поражением опорно-двигательного аппарата /Потешкин А.В., Таламова И.Г.// Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта». 2019. - С.140-148.

5. Разинкин С.М. Методы биоуправления: теория и практика, применение в спортивной психофизиологии /С.М. Разинкин, А.М. Чернизов, С.А. Исайчев, В.В. Петрова, С.Е. Назарян, А.Д. Королев // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017. №5-6. - С.56-61.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА 15 – 16 ЛЕТ

Фендель Т.В., Зубков Д.А.
Чайковская государственная академия физической культуры и спорта
Чайковский, Россия

Аннотация. В статье дано описание и представлены результаты методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Ключевые слова: прыжки на лыжах с трамплина, координационные способности, методика координационной подготовки.

PERFECTION OF 15-16 YEARS OLD SKI JUMPERS' COORDINATION ABILITIES

Fendel T.V., Zubkov D.A.
Tchaikovskaya State Academy of Physical Culture and Sports
Tchaikovsky, Russia

Annotation. The article presents and describes the results of the methodology for perfection of 15-16 years old ski jumpers' coordination abilities.

Key words: ski jumping, coordination abilities, coordination training methodology.

Цель исследования. Теоретически обосновать, разработать, экспериментально апробировать и оценить эффективность методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Методика и организация исследования. Исследование проходило базе Муниципального автономного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва «Летающий лыжник» г. Перми. В оценке координационных способностей приняло участие 20 прыгунов на лыжах с трамплина – юноши 15 – 16 лет.

Результаты исследования и следования и выводы. Авторы делают заключение об удовлетворительном уровне координационной подготовленности прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет, а также о необходимости коррекции существующей методики координационной подготовки прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Специфичность выполнения прыжков на лыжах с трамплина характеризуется особенностями координационных действий в условиях большой скорости передвижения, преодолением внешних факторов погодных условий, формированием аэродинамических характеристик в безопорном положении полета на лыжах [1].

Хорошая координация способствует более уверенному выполнению прыжков, уменьшает количество падений, так как большой запас двигательных навыков дает возможность легче исправлять неточности выполнения техники прыжка и приземления [2].

Тонкая координация движений, выраженная в техничном исполнении всех фаз прыжка и максимальной реализации физических возможностей лыжника-прыгуна, является залогом успеха в данном виде спорта [3].

Анализ сложившейся практики координационной подготовки прыгунов на лыжах с трамплина позволил выделить ряд противоречий, требующих своего разрешения:

− между потребностью общества и государства в высоком уровне координационной подготовленности прыгунов на лыжах с трамплина, и недостаточным уровнем сформированности их координационных способностей,

− между имеющимся накопленным опытом совершенствования координационных способностей за счёт использования технических средств и недостаточной разработанностью научно-методических основ решения этой проблемы в практике спортивной подготовки прыгунов на лыжах с трамплина.

Указанные противоречия порождают проблему, суть которой заключается в поиске ответа на вопрос: каким должно быть содержание методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 –16 лет?

Объект исследования – физическая подготовка прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Предмет исследования – методика совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать, экспериментально апробировать и оценить эффективность методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет.

Гипотеза исследования: эффективность методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет повысится, если она будет основана на использовании технических средств.

Задачи исследования:

1. Выявить средства, способствующие более эффективному совершенствованию координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина.

2. Теоретически обосновать и разработать методику совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет, основанную на использовании технических средств.

3. Экспериментально апробировать и оценить эффективность методики совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет, основанной на использовании технических средств.

Методы и организация исследования. Исследование проходило базе Муниципального автономного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва «Летающий лыжник» г. Перми. В оценке координационных способностей приняло участие 20 прыгунов на лыжах с трамплина – юноши 15-16 лет.

Результаты исследования. В сезоне 2020-2021 года в тренировочный процесс прыгунов на лыжах с трамплина 15-16 лет была внедрена методика, основывающаяся на предположении о том, что совершенствование координационных способностей в технически сложных видах спорта должно строиться с применением средств, требующих напряженной работы сенсорных систем (технических средств), и выполнений действий, способствующих преодолению координационных трудностей.

Проведенный анализ научно-методической литературы позволил выявить наиболее значимые для прыжков на лыжах с трамплина виды координационных способностей, на которые целесообразно направить акцентированное внимание в тренировочном процессе:

- статическое и динамическое равновесие,
- внутримышечная и межмышечная координация,
- изменение направления движения и двигательной программы.

В разработанной методике совершенствованию статического и динамического равновесия уделялось приблизительно 40% времени, а совершенствованию внутримышечной и межмышечной координации и изменению направления движения и двигательной программы – по 30%, соответственно.

В качестве технических средств использовали: тренажеры BOSU, «баланс-борды», фитболы, слэклайны (натянутые стропы), подвесные петли TRX. Эти средства можно охарактеризовать как средства с повышенной психомоторной и сенсомоторной нагрузкой – их использование требует коррекции действий в ситуациях выбора, при внезапно поступившем сигнале о смене направления движения, способа передвижения, перманентного отслеживания внешней ситуации (сигналы, ориентиры, контрольные отметки, действия остальных спортсменов), быстрого принятия адекватных решений.

Все упражнения координационной направленности подбирались таким образом, чтобы соответствовать целевой направленностью задачам конкретной фазы прыжка с трамплина.

Средние значения результатов выполнения контрольных испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения результатов выполнения контрольных испытаний прыгунами на лыжах с трамплина (юноши 15 – 16 лет)

Контрольные испытания	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
«Сагиттальный баланс» (с)	2,53± 0,17	2,79±0,46	2,59±0,11	3,22±0,27*
«Фронтальный баланс» (с)	3,11±0,20	3,46±0,24	3,17±0,40	4,42±0,53*
«Барьеры» (с)	6,27±0,76	6,25±0,50	6,21±0,76	5,58±0,49
«Восьмерка» (с)	17,08±0,89	17,35±0,87	16,9±0,97	15,91±0,44
«Три кувырка вперед» (с)	5,25±0,12	5,26±0,12	4,93±0,19	4,47±0,17*
Челночный бег 3*10 м (с)	9,66±0,44	9,39±0,36	9,56±0,50	9,13±0,41
«Проба Ромберга» на правой ноге (с)	23,42±0,67	23,79±0,68	23,78±0,59	24,93±0,43*
«Проба Ромберга» на левой ноге (с)	21,01±0,56	21,46±0,46	21,39±0,55	22,54±0,56*
Повороты на гимнастической скамье в правую сторону (с)	11,96±0,37	11,70±0,49	11,80±0,41	10,52±0,28*
Повороты на гимнастической скамье в левую сторону (с)	11,91±0,39	11,76±0,33	11,70±0,47	10,98±0,76
Прыжки на разметку (см)	8,11±0,47	7,93±0,54	7,99±0,49	7,16±0,12*

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; * – статистически значимые различия между группами.

За время исследования в результатах только трех контрольных испытаний из одиннадцати не было зафиксировано статистически значимых изменений (как внутри групп, так и между ними): «Барьеры», «Челночный бег 3*10 м» и «Повороты на гимнастической скамье в левую сторону».

В результатах контрольного испытания «Сагиттальный баланс» внутригрупповые различия являются статистически недостоверными, хотя и имеют тенденцию к увеличению. Однако межгрупповые различия на конец эксперимента оказались статистически достоверными, при более высоких значениях у юношей экспериментальной группы.

В результатах контрольного испытания «Три кувырка вперед» статистически значимые изменения были зафиксированы как в контрольной, так и в экспериментальной группах, однако они также оказались статистически более выраженными у юношей экспериментальной группы.

В шести контрольных испытаниях из одиннадцати: «Фронтальный баланс», «Восьмёрка», «Проба Ромберга на правой ноге», «Проба Ромберга на левой ноге», «Повороты на гимнастической скамье в правую сторону» и «Прыжки на разметку» наблюдаемые сдвиги в контрольной группе оказались статистически недостоверными, а в экспериментальной группе статистически значимыми. Сравнительный анализ межгрупповых значений в этих контрольных испытаниях также выявил преимущество юношей экспериментальной группы (наблюдаемые различия являются статистически значимыми).

Результаты исследования позволяют сделать следующие **заключения:**

1. Уровень координационной подготовленности прыгунов на лыжах с трамплина 15 –16 лет, оцениваемый по предложенным контрольным испытаниям, можно охарактеризовать как удовлетворительный.

2. Необходима коррекция процесса физической, в том числе координационной, и специальной подготовки прыгунов на лыжах с трамплина.

3. Предложенная методика совершенствования координационных способностей прыгунов на лыжах с трамплина 15 – 16 лет является эффективной и может быть рекомендована для использования в тренировочном процессе.

Список литературы

1. Ардашев, А.Е. Исследование физической подготовленности прыгунов на лыжах с трамплина / Е.А. Ардашев, А.И. Попова, Е.Ю. Плехов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 4 (146). – С. 12–17. – ISSN 1994-4683.

2. Ветров В.А. Индекс ассиметричности отталивания: определение основных понятий // Ученые записки университета имена П.Ф. Лесгафта – СПб: ФГУ СПбНИИФК, 2016. – С. 33-37. – ISSN: 2308-1961.

3. Зебзеев, В.В. Биомеханические и аэродинамические особенности техники прыжка на лыжах с трамплина / В.В. Зебзеев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4(134). – С. 93-98. – ISSN 1994-4683.

3 ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И МАССОВЫЙ СПОРТ В ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ 13-14 ЛЕТ

Агеева Г.Ф., Транькова А.А.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В реализации образования очень важно, чтобы дети с ограниченными возможностями здоровья могли посещать учебные заведения, учреждения дополнительного образования, спортивные залы. К таким занятиям можно отнести дополнительные физкультурно-оздоровительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма, которые оказывают положительное воздействие на физическое и психоэмоциональное состояние детей, так как спортивно-оздоровительный туризм включает в себя множество средств и методов реализации. Результаты проведенного исследования показали, что разработанная технология оказала положительное воздействие на психоэмоциональное состояние детей с ОВЗ 13-14 лет.

Ключевые слова: спортивно-оздоровительный туризм, дети с ограниченными возможностями здоровья, физкультурно-оздоровительные занятия, технология.

TECHNOLOGY OF ORGANIZATION AND CONDUCTING OF ADDITIONAL PHYSICAL AND HEALTHCARE ACTIVITIES WITH ELEMENTS OF SPORT AND HEALTH TOURISM FOR 13-14 YEARS OLD CHILDREN WITH DISABILITIES

Ageeva G.F., Trankova A.A.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. In the implementation of education, it is very important that children with disabilities are able to visit educational institutions, institutions of additional education, sport halls. Such activities include additional physical-cultural and health-improving activities with elements of sport and health tourism which have a positive effect on the physical and psychoemotional state of children, since sport and health tourism includes many means and methods of implementation. The results of the study show that the developed technology has a positive effect on the psychoemotional state of 13-14 years old children with disabilities.

Keywords: sport and health tourism, children with disabilities, health and fitness classes, technology.

Актуальность. Для детей с ограниченными возможностями дополнительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма являются эффективным методом для развития интеллекта и психики при условии, что они, прежде всего, станут средством для их развития, эмоций и чувств, эстетического вкуса, интеллекта и творческого потенциала.

Цель исследования: выявить востребованность в дополнительных физкультурно-оздоровительных занятиях с элементами спортивно-оздоровительного туризма среди детей с ОВЗ 13-14 лет, а также разработать и апробировать технологию организации и проведения дополнительных физкультурно-оздоровительных занятий с элементами спортивно-оздоровительного туризма для детей с ОВЗ 13-14 лет.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ литературных источников, анализ интернет-ресурсов, анкетирование, моделирование, тестирование, математическая обработка полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования детей с ОВЗ 13-14 лет мы провели:

1) оценку уровня тревожности по методике Р. Тэммла, М. Дорки и В. Амена.

Результаты тестирования показали, что высокий уровень тревожности выявлен у 22 детей (73%), средний уровень тревожности - у 6 детей (20%) и низкий уровень тревожности - у 2 детей (7%). Можно сделать вывод, что в начале эксперимента у большинства детей высокий уровень тревоги, что можно плохо сказываться на их повседневную деятельность и на настроение в течении дня.

2) тестирование по методике САН, результаты которого показали, что выявлено у 13 (43%) детей низкое самочувствие, низкая активность у 9 (30%) и у 8 (27%) низкое настроение. Активность в начале эксперимента была низкая у 10 (33%) детей, средняя у 9 (30%) и высокая у 11 (37%) детей. Настроение в начале эксперимента низкое было у 6 (20%) детей, среднее у 14 (46%) и высокое у 10 (34%).

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что уровень тревожности и уровень САН у таких детей достаточно высокий, что показывает нам, что с детьми ОВЗ 13-14 лет нужна активная работа с их физическими и психологическими данными, что в дальнейшем позволит улучшить их психоэмоциональное состояние и физические показатели в целом.

Также в ходе исследования было проведено анкетирование среди родителей вместе с детьми с ОВЗ 13-14 лет г. Казани с целью выявления их востребованности в дополнительных физкультурно-оздоровительных занятий с элементами спортивно-оздоровительного туризм.

В анкетировании приняло участие 30 родителей с их детьми. Респондентам была предложена анкета, состоящая из 5 вопросов. Результаты анкетирования показали, что:

1) всего лишь 55% родителей знают, что такое спортивно-оздоровительный туризм;

2) у 54% опрашиваемых в школах не проводятся дополнительные физкультурно-оздоровительные занятия, но они очень бы этого хотели;

3) 88% опрашиваемых из всей физической активности занимаются ЛФК;

4) 79% детей не занимались туризмом, но очень хотели бы попробовать;

5) 90% родители хотели, чтобы их ребенок ходил на дополнительные физкультурно-оздоровительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма.

Также мы выявили что из 7 районов города Казани, всего в четырех есть школы для детей с ОВЗ: в Московском - 1, Ново-Савиновском -2, в Приволжском - 1.

Проанализировали внешкольные дополнительные занятия в этих школах, и выявили, что ни в одной школе не проводятся дополнительные физкультурно-оздоровительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма.

Таким образом, в ходе анкетирования и анализа школ было выявлено, что дополнительные физкультурно-оздоровительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма будут очень актуальны в школах для детей с ОВЗ, как форма поддержания их физического и психоэмоционального состояния.

В ходе полученных данных нами была разработана технология организации дополнительных физкультурно-оздоровительных занятий с элементами спортивно-оздоровительного туризма для детей с ОВЗ 13-14 лет.

Целью технологии является улучшение физического и психоэмоционального состояния детей с ОВЗ и увеличение доли занимающихся физической культурой, спортом и туризмом среди детей с ОВЗ.

Для решения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Образовательные: создание условий для здорового образа жизни; формирование двигательных умений и навыков в области туризма; поддержание физического развития.

2. Оздоровительные: улучшение психоэмоционального и физического состояния; поддержание и улучшение здоровья; совершенствование различных функций организма; адаптация к условиям социума; формирование морально-волевых качеств; коррекция двигательных действий.

3. Воспитательные: формирование потребности в активном двигательном режиме и устойчивого.

В качестве главных принципов реализации технологии использовались следующие принципы: индивидуализации, систематичности, доступности, наглядности, педагогического оптимизма, педагогического такта.

Физкультурно-оздоровительные занятия с элементами спортивно-оздоровительного туризма включали в себя: развитие моторики рук: вязка узлов (2 раза в нед. по 30 мин.) подвижные игры с элементами туризма (2 раза в нед. по 40 мин.), поход выходного дня (1 раз в нед. по 5 ч.), надевание страховочной системы (1 раз в нед.), изучение видов костров (1 раз в нед. по 20 мин), развитие творческих качеств: рисовка карт, пересказ стихов и сказок про туризм (2 раза в нед. по 40 мин), занятия на природе (лыжи, ориентирование, преодоление различных природных препятствии), собирание палатки: знакомство с походным снаряжением (1 раз в нед. по 40 мин.).

С целью выявления эффективности технологии организации и проведения дополнительных физкультурно-оздоровительных занятий с элементами спортивно-оздоровительного туризма для детей с ОВЗ 13-14 лет нами было проведено повторное тестирование по тем же методикам в конце эксперимента.

Так, в конце эксперимента по методике оценки уровня тревожности были получены следующие результаты:

1) высокий уровень тревожности был выявлен у 5 (7%) детей, средний уровень - у 15 (10%) и низкий уровень - у 10 (83%);

2) низкий уровень самочувствия был выявлен у 10 (34%) детей, средний уровень - у 7 (23%), высокий уровень - у 13 (43%) детей.

Результаты тестирования по методике САН показали следующие результаты:

1) низкий уровень активности в конце эксперимента был выявлен у 8 (27%) детей, средний уровень - у 10 (34%) детей, высокий уровень - у 12 (39%) детей.

2) низкий уровень настроения в конце эксперимента был выявлен у 4 (13%) детей, средний уровень - у 12 (40%) детей, высокий уровень - у 14 (47%).

Таким образом, разработанная нами технология организации дополнительных физкультурно-оздоровительных занятий с элементами спортивно-оздоровительного туризма оказала положительное воздействие на психоэмоциональное состояние детей ОВЗ 13-14 лет.

Список литературы

1. Блейхер, В. М. Психологическая диагностика интеллекта и личности / В.М. Блейаер. – Киев. - 2019. - 140 с. - Текст : непосредственный.

2. Завражин, С. А. Адаптация детей с ограниченными возможностями / С.А. Завражин. - М.: Академический проект, - 2018. - 498 с. - Текст : непосредственный.

3. Карасева, Е. Г. Инклюзивное обучение и воспитание детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья. Методические рекомендации. ФГОС / Е.Г. Карасева. - М.: Русское слово, - 2018. - 527 с. - Текст : непосредственный.

4. Федотов, Ю. Н. Спортивно-оздоровительный туризм / Ю.Н. Федотов. - М. - 2004. - Текст : непосредственный.

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕРЫВА В ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ

Акопян Е.С., Агаджанян М.Г., Чшмаритян М.В.
Государственный институт физической культуры и спорта Армении
Ереван, Армения

Аннотация. В связи с резким распространением коронавирусной инфекции с марта 2020 года ВОЗ объявила пандемию и занятия в оздоровительной группе, действующей на базе ГИФКСА, были временно прекращены. Изучено влияние годичного перерыва в занятиях оздоровительной физической культурой на адаптационные возможности женщин в период коронавирусной пандемии. Результаты исследования свидетельствуют о сохранении значений адаптационного потенциала, индекса кровообращения и индекса Робинсона на уровне, достигнутом до пандемии. Выявлено, что показатели женщин, переболевших COVID, практически не отличаются от данных женщин, не заразившихся коронавирусной инфекцией.

Полученные результаты могут быть объяснены проявлением отставленного эффекта многолетней оздоровительной тренировки, способствовавшей стабилизации и сохранению функционального состояния организма даже в условиях вынужденного перерыва в занятиях, связанного с пандемией.

Ключевые слова: адаптационные возможности, индекс кровообращения, женщины, занятия физической культурой, пандемия коронавируса.

THE INFLUENCE OF INTERRUPTION IN RECREATIONAL PHYSICAL TRAINING ON THE ADAPTATION CAPABILITIES OF WOMEN DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

Hakobyan E.S., Aghajanyan M.G., Tshmarityan M.V.
Armenian State Institute of Physical Culture and Sport
Erevan, Armenia

Annotation. In connection with the sharp spread of coronavirus infection, since March 2020, WHO has declared a pandemic, therefore trainings in the health group operating at the ASIPCS base have been temporarily suspended. The effect of a one-year break in recreational physical training on the adaptive capabilities of women during the coronavirus pandemic was studied. The results of the study indicate that the values of the adaptive potential, the blood circulation index and the Robinson index remain at the level reached before the pandemic. It was revealed that the indicators of women who have had COVID are practically the same as those of women who have not been infected with coronavirus infection. The results obtained can be explained by the manifestation of the delayed effect of long-term recreational physical training, which contributed to the stabilization and preservation of the functional state of the body even under the conditions of a forced break in trainings associated with a pandemic.

Key words: adaptive capabilities, blood circulation index, women, recreational physical training, coronavirus pandemic.

Введение. Известно, что физиологическим обоснованием оздоровительной тренировки в среднем и пожилом возрасте является активное управление развитием адаптационных возможностей человека, психофизиологического состояния организма, механизмов нейрогуморальной регуляции на всех уровнях (молекулярном, клеточном, органном, системном) и, как следствие, задержка развития общих инволюционных процессов организма (И.В. Муравов, 1989 и др.) [3].

Индивидуальные возможности адаптационных систем организма обусловливают уровень здоровья, и формы двигательной активности, рекомендованные в качестве средства оздоровления населения.

На основании проведенных ранее исследований адаптационных возможностей женщин 45-65 лет было сделано заключение, что в зрелом и пожилом возрасте в результате оздоровительной тренировки возможна стабилизация, а в некоторых случаях и улучшение функционального состояния организма [1].

Как известно, в связи с резким распространением коронавирусной инфекции с марта 2020 года ВОЗ объявила пандемию. Самоизоляция, карантин привели к гиподинамии, последствия которой, как отмечают эксперты ВОЗ, могут иметь тяжелые последствия, отражающиеся на физическом и психическом здоровье человека.

Данная проблема особенно важна для пожилого контингента на фоне инволюционных процессов, которые усугубляются в условиях резко сниженной двигательной активности.

В этой связи актуальным является изучение влияния вынужденного годичного перерыва в занятиях физической культурой на адаптационные возможности женщин пожилого возраста. Это позволило бы определить степень отставленного эффекта многолетней оздоровительной тренировки и ее воздействие на сохранение достигнутого уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования: изучить влияние перерыва в занятиях оздоровительной физической культурой на адаптационные возможности женщин в период коронавирусной пандемии.

Методы и организация исследования. В исследовании были использованы следующие методы: изучение и анализ научно-методической литературы, анкетный опрос, исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы, математической статистики.

На основании данных артериального давления, ЧСС, роста и веса тела были рассчитаны показатели адаптационного потенциала по методике Р. М. Баевского, индекс Робинсона (двойное произведение), косвенно отражающий потребность миокарда в кислороде, и индекс кровообращения по формуле Старра, показывающий количество крови, притекающей к 1 кг массы тела в минуту [2,4].

В данном исследовании приняли участие 17 женщин, регулярно занимающихся физической культурой в оздоровительной группе при Государственном институте физической культуры и спорта Армении, средний возраст которых в 2021г. составил 65,81±1,62 лет, стаж занятий в группе – в среднем 15,57±2,21 лет.

Исследование было организовано в марте 2021 года после годичного перерыва в занятиях в период пандемии COVID-19. Проведен сравнительный анализ данных, полученных при возобновлении занятий оздоровительной физкультурой, с результатами исследований, проведенных в 2018г. и опубликованных ранее [1].

Результаты и обсуждение. Для изучения особенностей двигательного режима женщин оздоровительной группы в период пандемии был проведен анкетный опрос. Он позволил определить примерный объем и характер двигательной активности, заболеваемость коронавирусом, степень ее выраженности и ход восстановления.

В результате опроса выявлено, что во время пандемии женщины для поддержания двигательной активности в основном занимались ходьбой: 41,2%- ежедневно, 23.5%- 4-5 раз в неделю, пройденное расстояние составило от 1-3 км до 5-8км. 35,3% женщин нерегулярно выполняли утреннюю гимнастику. В данном случае можно говорить лишь о частичном сохранении двигательного режима.

Установлено, что 10 женщин переболели COVID-19. Примечательно, что 40% перенесли вирус легко, а 60% - средней тяжести. Следует особо выделить, что согласно мнению 50% переболевших женщин, многолетние регулярные занятия физической культурой в какой-то степени повлияли на течение болезни, а двое отметили, что они однозначно способствовали более легкому течению заболевания.

Анализ результатов исследования женщин свидетельствует о сохранении значений изученных показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы на уровне, достигнутом до пандемии (таблица). Отмечается небольшая тенденция (статистически незначимая) к увеличению показателей ЧСС и систолического АД с 2018 по 2021 год, что является вполне адекватной реакцией на вызванный пандемией стресс. Несмотря на то, что выявлены достоверные изменения за исследуемый период показателей двойного произведения (индекс Робинсона) ($t=2,35$; $P< 0,05$), они остаются в рамках средних значений.

Таблица - Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы женщин до и после перерыва в занятиях, связанных с пандемией COVID-19

Показа-тели	ЧСС в покое уд/мин	АД сист. мм.рт.ст.	АД диаст. мм.рт.ст.	Адапт. понтециал	Индекс Робинсона	Индекс кровообр. мл/кг в мин
2018 г.	69,91±1,14	112,5±2.96	72,5±1,71	2,63±0,08	78,75±2,57	46,49±4,15
2021 г.	73,65±1,41	119,41±3,45	71,18±1,74	2,92±0,1	87,86±2,9	45,52±3,89
Не болевшие COVID	74±4,76	120±13,84	73,57±8,52	2,86±0,33	88,5±3,37	45,79±6,97
Переболевшие COVID	73.4±2,11	119±4,82	69,5±1,89	2,97±0,15	87,42±4,79	45,33±4,81

Заслуживают внимания показатели женщин, переболевших COVID, которые практически не отличаются от данных женщин, не заразившихся коронавирусной инфекцией.

Можно заключить, что многолетние занятия оздоровительной физической культурой способствовали стабилизации и сохранению функционального состояния организма, о чем свидетельствует проявление отставленного эффекта в условиях пандемии.

Выводы. Таким образом, исследование влияния годичного перерыва, связанного с пандемией коронавируса, не выявило достоверных изменений в показателях функционального состояния сердечно-сосудистой системы и адаптационных возможностей женщин пожилого возраста, регулярно занимающихся оздоровительной физической культурой. Результаты исследования могут свидетельствовать о проявлении отставленного эффекта многолетней оздоровительной тренировки, способствовавшей стабилизации и сохранению функционального состояния организма даже в условиях вынужденного перерыва в занятиях.

Список литературы

1. Акопян Е.С., Чшмаритян М.В. Адаптационные возможности женщин зрелого и пожилого возраста, занимающихся оздоровительной физической культурой. Научно-теоретический журнал: “Наука и спорт: современные тенденции”.- Казань,– 2019. – Т. 7, № 2. – С. 106-113.

2. Баевский Р.М. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, Н.Р. Палеев // – М.: ВНИИМИ.- 1987. – 19 с.

3. Муравов И.В. Физиологические эффекты физической культуры и спорта. – Киев, Здоровья, 1989. - 268 с.

4. https://medelement.com/page/view/p/8.

АНАЛИЗ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ АМЕРИКАНСКОЙ АССОЦИАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Борисенко Е.Г., Горбачева В.В., Федотова И.В.
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. На сегодняшний день одной из актуальных тем в области физической реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья является применение средств музыкальной терапии. **Цель исследования:** проанализировать направления стратегического приоритета в области музыкальной терапии в США и организацию подготовки сертифицированных музыкальных терапевтов. **Результаты исследования:** констатирован факт большей распространенности трех областей стратегических приоритетов развития музыкальной терапии в США: осведомленность и признание, профессиональная подготовка и профессиональное развитие, практика и исследования на основе фактических данных. **Заключение:** в системе физической реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья, необходимо учитывать взаимосвязь клинических и основанных на фактах использования музыкальных средств для достижения индивидуальных целей детей с ОВЗ.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья, музыкальная терапия, профессиональная подготовка.

ANALYSIS OF DEVELOPMENT PRIORITIES OF AMERICAN MUSIC THERAPY ASSOCIATION IN PHYSICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH HEALTH LIMITATIONS

Borisenko E.G., Gorbacheva V.V., Fedotova I.V.
Volgograd State Physical Education Academy
Volgograd, Russia

Abstract. The use of musical therapy is currently a topical topic in the field of physical rehabilitation of children with special needs. **The objective of the study** is to analyze the strategic priorities for music therapy in the United States and to provide training for certified music therapists. **Research results:** the study found that three areas of strategic priorities for the development of music therapy in the United States are more prevalent: awareness and recognition, training and professional development, practice and evidence-based research. **Conclusion:** the system of physical rehabilitation of children with health limitations should take into account the relationship between clinical and evidence-based use of musical interventions to achieve the individual goals of children with health limitations.

Keywords: children with health limitations, music therapy, professional education

Введение. На современном этапе, музыкальная терапия рассматривается в качестве дополнительной услуги в соответствии с Законом об образовании инвалидов в Соединенных Штатах Америки. Музыкальную терапию применяют в условиях, когда ребенок нуждается в данной услуге для достижения прогресса по своей специальной образовательной программе. Специалисты в области музыкальной терапии могут также оказывать профессиональную поддержку преподавателям специальных учебных заведений, предлагая эффективные способы включения музыки в их учебные программы. Участие в музыкальной терапии может стимулировать внимание и повысить мотивацию к более полному участию в других аспектах образовательной среды. В связи с этим, вмешательство может осуществляться с помощью прямых услуг или консультаций сертифицированного музыкального терапевта.

Методы и организация исследования. Анализ американских источников показал, что музыкальная терапия использует внутренний порядок музыки, чтобы сформировать поведенческие модели, обеспечить уверенность и поддерживать детей с особыми потребностями. В рамках стратегического приоритета в области музыкальной терапии в США основное внимание уделяется следующим трем областям:

1. *Осведомленность и признание.* Эта стратегическая область касается просвещения общественности о роли и вкладе дипломированных музыкальных терапевтов в лечение лиц с расстройствами аутического спектра. Эта область включает в себя просвещение и информирование о роли музыкального терапевта в совместных междисциплинарных группах, занимающихся лечением лиц с ОВЗ.

2. *Профессиональная подготовка и профессиональное развитие*. В этой стратегической области основное внимание уделяется разработке инструментария и ресурсов для подготовки квалифицированных музыкальных терапевтов в целях планирования и осуществления эффективных, действенных и надежных методов музыкальной терапии.

3. *Практика и исследования на основе фактических данных*. В этой стратегической области основное внимание уделяется совершенствованию и распространению имеющихся данных из научной литературы по музыкальной терапии и музыкальным мероприятиям для лиц с синдромом дефицита внимания. Эти стратегические направления деятельности были определены на основе стратегического анализа, проведенного специальной рабочей группой, созданной по поручению Совета директоров Американской ассоциации музыкальной терапии.

Эта рабочая группа, учрежденная в 2008 году и первоначально называемая Целевой группой по проблемам аутизма, превратилась в руководящую группу под руководством признанных профильных экспертов. Деятельность Стратегического приоритета в области музыкальной терапии и ПРС возглавляется руководящим комитетом, возглавляемым сопредседателями Тоддом Шварцбергом и Дженнифер Уиппл.

Консультативная группа врачей, педагогов и исследователей музыкальной терапии, представляющих различные точки зрения, подходы, возрастную группу клиентов и географические районы, вносит свой вклад в их конкретные области специализации. Музыкальная терапия, по мнению американских специалистов, – это клиническое и основанное на фактах использование музыкальных вмешательств для достижения индивидуальных целей детей с ОВЗ.

Результаты исследования. Таким образом, музыкальная терапия является признанной медицинской профессией, в которой музыка используется в терапевтических отношениях для удовлетворения физических, эмоциональных, когнитивных и социальных потребностей людей. После оценки сильных сторон и потребностей каждого ребенка квалифицированный музыкальный терапевт предоставляет указанное лечение, включая создание, пение и прослушивание музыки. Благодаря музыкальному участию в терапевтическом контексте возможности детей укрепляются и передаются в другие сферы их жизни. Музыкальная терапия также предоставляет возможности для общения, которые могут быть полезны для тех, кому трудно выразить себя словами. Исследования в области музыкальной терапии способствуют ее эффективности во многих областях, таких, как общая физическая реабилитация и содействие прогрессу развития, повышение мотивации людей к участию в лечении, оказание эмоциональной поддержки детям и их семьям, и обеспечение возможности для выражения чувств.

Выводы. Американская ассоциация музыкальной терапии предлагает музыку для всех и приветствует усилия людей, которые делятся своим музыкальным творчеством и временем. Однако, клиническая музыкальная терапия – единственная профессиональная дисциплина, основанная на исследованиях, которая активно применяет поддерживающую науку к творческому, эмоциональному и энергичному опыту музыки для лечения и образовательных целей. Ниже приводятся некоторые важные факты об Американской музыкальной терапии и дипломированных музыкальных терапевтов, которые ее практикуют.

Музыкальные терапевты в США должны иметь степень бакалавра или выше по музыкальной терапии в одном из 72 утвержденных колледжей и университетов, включая 1200 часов клинической подготовки. Музыкальные терапевты должны иметь специальный аттестат, выдаваемый через Аттестационный совет музыкальных терапевтов, который защищает общественность, обеспечивая компетентную практику и требуя непрерывного образования. В некоторых штатах также требуется лицензия для сертифицированных музыкальных терапевтов. Таким, образом, музыкальная терапия в США является научно обоснованной медицинской профессией с весомой исследовательской базой. Степень музыкальной терапии также требует знаний в психологии и медицине.

Список литературы

1. Christenbury, K. R. (2017). I will follow you: The combined use of songwriting and art to promote healing in a child who has been traumatized. Music Therapy Perspectives, 35(1), pp 1-12. Doi: 10.1093/mtp/miv005.

2. Gold, C., Saarikallio, S., Hew, A., Crooke, D., McFerran, K. S. (2017). Group music therapy as a preventive intervention for young people at risk: Cluster-randomized trial. Journal of Music Therapy, 54(2), pp 133-160.

3. Hense, C., Silverman, M. J., McFerran, K. S. (2018). Using the Health-Unhealthy Uses of Music Scale as a singlesession music therapy intervention on an acute youth mental health inpatient unit. Music Therapy Perspectives, 36(2), pp 267-276. Doi: 10.1093/mtp/miy013.

4. Layman, D. L., Hussey, D. L., Reed, A. M. (2013). The Beech Brook Group Therapy Assessment tool: A pilot study. Journal of Music Therapy, 50(3), pp 155-175.

5. McFerran, K. S., Wölfl, A. (2015). Music, violence and music therapy with young people in schools: A position paper. Voices, June. Doi: 10.15845/voices.v15i2.831.

6. Preyde, M., Berends, A., Parehk, S., & Heintzman, J. (2017). Adolescents' evaluation of music therapy in an inpatient psychiatric unit: A quality improvement project. Music Therapy Perspectives, 35(1), pp 58-62. Doi: 10.1093/mtp/ miv008.

7. Saarikallio, S., Gold, C., McFerran, K. S. (2015). Development and validation of the Healthy-Unhealthy Music Scale. Child and Adolescent Mental Health, 20(4), pp 210–217.

8. Wentling, B., & Behrans, G.A. (2018). Case study of early childhood trauma using a neurobiological approach to music therapy. Music Therapy Perspectives, 36(1), 131. Doi: 10.1093/ mtp/miy003.

9. Zanders, M. L. (2015). Music therapy practices and processes with foster-care youth: Formulating an approach to clinical work. Music Therapy Perspectives, 33(2), pp 97-107.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТНЕС ПРОГРАММ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Голубева Г.Н.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Голубев А.И.
Набережночелнинский институт
Казанского (Приволжского) федерального университета
Набережные Челны, Россия

Аннотация. Поиск технологий, позволяющих вести здоровый образ жизни независимо от внешних условий (эпидемиологических, социальных) актуален в последнее время. Цель исследования – изучить какие фитнес приложения на смартфоне, и как часто применяются для ведения здорового образа жизни. Опрос 305 респондентов (среди них: 69,2% студенты, 18,2% - рабочие, 5,9 – служащие, 6,7% - пенсионеры, школьники, фрилансеры, домохозяйки) с применением Google форм, позволил выявить, что наиболее часто используется фитнес приложение уже установленное на смартфоне - здоровье (49,45), применяют также разные беговые программы: «Nike Training Club», «Strava», «RunGo» (25,9%), упражнения на пресс: «Идеальный брюшной пресс», «Пресс за 30 дней» (13.3%), планка: «Планка за 21 день» «Упражнения – планка» (14,4%) и другие - 2,5% (йога, стретчинг, на снижение массы тела). Регулярно (3 и более раз в неделю) используют фитнес программы на смартфоне только треть - 33,8% респондентов.

Ключевые слова: фитнес приложения, фитнес гаджеты, здоровый образ жизни.

USING FITNESS PROGRAMS FOR A HEALTHY LIFESTYLE

Golubeva G.N.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia
Golubev A.I.
Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga Region) Federal University
Naberezhnye Chelny, Russia

Annotation. The search for technologies that make it possible to lead a healthy lifestyle regardless of external conditions (epidemiological, social) has been relevant recently. The aim of the study is to study which fitness applications are on a smartphone, and how often they are used to lead a healthy lifestyle. A survey of 305 respondents (among them: 69.2% are students, 18.2% are workers, 5.9 are employees, 6.7% are retirees, schoolchildren, freelancers, housewives) using Google forms, the fitness application already installed on the smartphone is used - health (49.45), various running programs are also used: Nike Training Club, Strava, RunGo (25.9%), abdominal exercises: Ideal abdominal press , "Abs in 30 days" (13.3%), plank: "Plank in 21 days" "Exercises - plank" (14,4%) and others - 2.5% (yoga, stretching, for weight loss). Only a third - 33.8% of respondents - regularly (3 or more times a week) use fitness programs on their smartphones.

Key words: fitness apps, fitness gadgets, healthy lifestyle.

Введение. Изменение факторов внешней среды, в первую очередь, эпидемиологической обстановки и соответствующие ограничительные меры в жизнедеятельности населения земного шара, способствуют поиску новых средств и методов ведения здорового образа жизни. В связи с этим на первый план выходят технологии, не требующие походов в специализированные фитнес клубы, а используемые самостоятельно, в виде приложений на смартфоне [2] или например, по методу попутной тренировки [1].

Методы и организация исследования. Для проведения исследования использовался метод опроса с применением Google форм, всего в опросе участвовало 305 респондентов, среди них: 69,2% студенты, 18,2% - рабочие, 5,9 – служащие, 6,7% - пенсионеры, школьники, фрилансеры, домохозяйки.

Результаты исследования. Ответы на вопрос «Посещаете ли Вы фитнес-клуб?» распределились следующим образом: «да» - 39,3%, «нет» - 31.8%, «занимаюсь самостоятельно»- 22,2%, «использую фитнес браслет»-8,2%. Среди видов наиболее часто используемых программ, выявлены такие варианты (рис. 1).

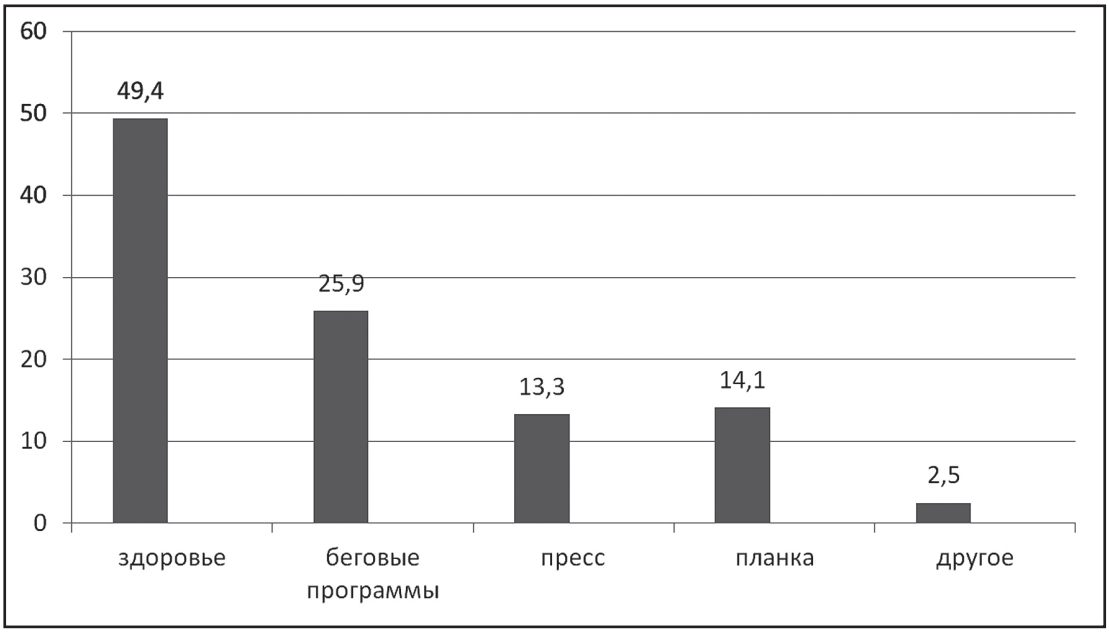


Рис.1. Фитнес-приложения используемые на смартфоне (в %)

Как видно из рисунка 1, половина пользователей применяет установленное по умолчанию приложение на смартфоне «Здоровье», в котором есть шагомер с подробными характеристиками количества шагов и километров, темпа и скорости нагрузки, регистрация ЧСС в процессе занятий и т.д. Среди беговых программ «Nike Training Club», «Strava», «RunGo» и другие. Программы на пресс: «Идеальный брюшной пресс», «Пресс за 30 дней» и другие. Названы варианты программ планки: «Планка за 21 день» «Упражнения – планка» и др. По 1,2 человека работают с программами на снижение массы тела, йога, стретчинг.

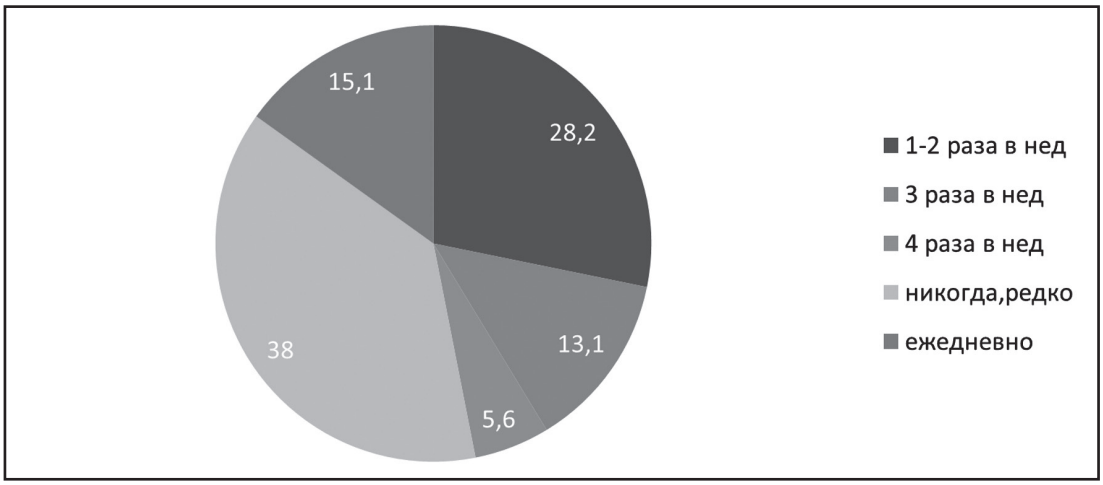


Рис.2. Как часто Вы используете мобильное приложение для тренировки?

Из рисунка 2 можно констатировать, что ежедневно используют приложения на смартфоне для тренировок всего лишь 15,1% опрошенных, 4 раза в неделю – 5,6 %, 3 раза в неделю – 13.1%, 1-2 раза в неделю - 28,2%.

Выводы. Исследование показало, что есть популярные программы, которые используют в своем образе жизни более половины опрошенных, среди них, «здоровье», «беговые программы», «идеальный брюшной пресс», «планка». Регулярно (3 и более раз в неделю) используют фитнес программы на смартфоне 33,8% респондентов.

Список литературы

1. Голубева, Г.Н. Метод попутной тренировки – «Фитнес на ходу» как современная технология самоменеджмента/ Г.Н. Голубева, А.И. Голубев// Наука и спорт: современные тенденции, №2, (том.9), 2021, С. 48-53.

2. Голубева, Г.Н. Управление физкультурно-оздоровительными технологиями в семье с помощью приложений на смартфоне/Г.Н. Голубева//Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2019. -№6. – С. 30.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 6-7 ЛЕТ

Горбачева В.В., Борисенко Е.Г., Федотова И.В.,
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. Современный процесс физического воспитания в школе направлен на обеспечение достижения должного уровня физической подготовленности для успешного решения конкретных двигательных задач в практической деятельности младших школьников. **Цель исследования:** провести исследование физической подготовленности детей 6-7 лет. **Результаты исследования:** выявлен уровень физического развития и характеристики активности образа жизни детей 6-7 лет. **Заключение:** повышение уровня физической подготовленности школьников 6-7 лет возможно при использовании различных форм организации двигательной деятельности в урочное и внешкольное время.

Ключевые слова: физическая подготовленность, младшие школьники, двигательная деятельность, двигательные навыки, физическое воспитание.

RESEARCH PECULIARITIES OF 6-7 AGED JUNIOR SCHOOLCHILDREN'S PHYSICAL FITNESS

Gorbacheva V.V., Borisenko E.G., Fedotova I.V.
Volgograd State Physical Education Academy
Volgograd, Russia

Annotation. The modern process of physical education at school is aimed at ensuring the achievement of the proper level of physical fitness for the successful solution of specific problems in the practical activity of junior schoolchildren. **Purpose of the research:** to conduct a study of the physical fitness of 6-7 aged children. **Results of the research:** the level of physical development and characteristics of the lifestyle activity of 6-7 aged children were revealed. **Conclusion:** an increase in the level of physical fitness of 6-7 aged schoolchildren is possible with the use of various forms of organization of motor activity in preschool and out-of-school time.

Keywords: physical fitness, junior schoolchildren, motor activity, motor skills, physical education.

Введение. В последние годы вопрос укрепления здоровья детей привлекает все больше внимания со стороны не только родителей, но и учителей. Немаловажным становится вклад физического воспитания в систему гармоничного развития личности ребенка. Процесс физического воспитания в школе реализуется различными средствами и методами, применяемыми в рамках уроков по физической культуре. В настоящее время используется определенная система организации физического воспитания школьников, в которой, наряду с уроками физической культуры, используются различные физкультурно-оздоровительные формы занятий физическими упражнениями, внеклассные мероприятия и внешкольные состязания. Для детей различного школьного возраста разработаны соответствующие методики занятий физическими упражнениями.

Для повышения уровня физической подготовленности школьников необходимо дифференцировать средства и методы физического воспитания, которые не будут усреднять исходные данные обучающихся, а смогут оптимизировать процесс подготовки однородных групп школьников. Для эффективного распределения учащихся по однородным группам необходимо использовать большой массив данных по особенностям развития, изменения и роста организма детей, провести глубокое исследование учащихся.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в период с марта по май 2021 года. Нами был определен исходный уровень физической подготовленности и

функционального состояния школьников 6-7 лет, учащихся первых классов МОУ «Гимназия №14 г. Волгограда». Диагностика проводилась совместно с медицинским работником и учителем по физической культуре данного учреждения. В исследовании приняла участие группа мальчиков из 20 человек. Для оценки физического развития младших школьников с помощью медицинского работника школы было проведено антропометрическое обследование обучающихся, которое включало определение следующих показателей: масса тела, длина тела, обхват грудной клетки на паузе.

Для определения степени сформированности навыков движения, характеризующих физическую подготовленность, нами были проведены следующие тесты: бег 30 м, челночный бег 3*10 м, шестиминутный бег, прыжок в длину с места, наклон вперед, стоя на гимнастической скамейке, подъем туловища в сед из положения лежа за 1 мин, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 сек. Полученные результаты сопоставлялись с существующими нормативами по физической культуре для 1 класса.

Результаты исследования. Результаты определения физического развития обучающихся первых классов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели физического развития и степени сформированности навыков движения у обучающихся первых классов

№ п/п ученика	Длина тела	Масса тела	ОГК пауза	Бег, 30 м (с)	Челночный бег 3*10м (с)	Бег 6 мин (м)	Прыжок в длину с места (см)	Наклон вперед из положения стоя на скамье (см)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу за 30 сек (к-во)	Подъем туловища в сед из положения лежа а 1 мин (к-во)
1	120	21,5	56	7	10,9	950	112	-3	2	13
2	119	19	55	6,9	10,3	850	107	-6	0	17
3	123	24	59	7,3	11,5	800	100	-6	0	15
4	123	24	60	6,9	10,9	850	118	-5	2	23
5	131	27	62	6,3	9,7	950	120	6	8	35
6	125	23	60	6,9	10,8	900	115	0	2	21
7	119	20,3	55	6,8	10,4	900	97	-3	4	15
8	122	24	58	7	11,2	850	121	2	3	22
9	121	23	59	6,9	10,5	850	119	-2	3	22
10	121	23	57	7,2	10,9	750	98	-5	2	19
11	124	22	56	7	10,8	800	108	-7	6	20
12	120	21	56	6,9	10,2	800	124	3	6	19
13	119	20	55	7	10,6	750	99	-5	5	15
14	124	23	56	7,1	10,7	850	103	-2	8	21
15	122	20,5	55	7,1	10,3	750	104	2	6	18
16	125	23	56	7,1	10,2	850	114	-2	6	19
17	123	21	55	6,8	10,2	800	107	2	9	24
18	121,5	23	55	6,4	10,2	1150	128	-3	4	25
19	123	22,5	56	6,7	9,9	1100	131	4	4	28
20	118	19	55	6,9	108	1050	115	2	2	20

При сравнении полученных данных с существующими нормативами по физкультуре для 1 класса было определено, что в беге на 30 м показатели соответствуют норме (от 6,1 с до 7,0 с); показатели челночного бега 3*10 м также укладываются среднюю картину нормативов (от 9,9 с до 11,2 с). В шестиминутном беге дети первого класса должны показать результат около 900м, но по результатам проведенных тестов 65% обследованных детей показали

результат ниже нормативного. В прыжке в длину с места уложились в норматив (100-140 см) 85% школьников. В тесте наклона вперед из положения стоя на скамье лишь 35% обучающихся смогли показать положительные результаты, 60% не достали до уровня скамейки 2 и более сантиметров. Показать положительные результаты в сгибании и разгибании рук в упоре лежа на полу за 30 сек смогли 90% обследованных. В упражнении на подъем туловища в сед из положения лежа норматив (18-30 раз) смогли выполнить 75% обучающихся.

В результате проведенного исследования было определено, что показатели физической подготовленности оказались ниже утвержденных нормативов по физкультуре для 1 класса. Это свидетельствует о недостаточном уровне физического развития исследуемой группы детей. Для повышения уровня физической подготовленности школьников 6-7 лет возможно использование следующих форм организации двигательной активности учащихся младших классов как в школе, так и дома под контролем родителей:

1. Проведение утренней гимнастики.
2. Закаливание.
3. Выполнение под контролем взрослых или учителя упражнений на быстроту, ловкость, гибкость, силу, выносливость.
4. Выбор лестницы вместо лифта в повседневной жизни ребенка
5. Занятия в секциях по плаванию.
6. Пешие прогулки на свежем воздухе, спортивно-массовые мероприятия.
7. Активное использование спортивных игр в досуге школьников.

Список литературы

1. Бахнова Т.В., Андреенко Т.А. Изучение двигательного и вестибулярного анализаторов слабослышащих детей младшего школьного возраста // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2019. - №1 (27). - С. 138-142.

2. Бойков В.Л., Турчанинов С.Ю., Викулов А.Д., Коряковцев И.Н. Двигательная активность – важное условие формирования вегетативного гомеостаза и нейро-гуморальной регуляции у детей и подростков // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2020. - №2 (32). - С. 50-58.

3. Петрушкина Н.П., Звягина Е.В., Сидоренко Л.В., Жуковская Е.В., Коломиец О.И. Динамика результатов выполнения комплекса ГТО в процессе подготовки к «Играм победителей» детей, излеченных от онкологических заболеваний // Физическое воспитание и спортивная тренировка. - 2020. - №2 (32). - С. 105-114.

МЕТОДИКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К МАССОВЫМ СТАЙЕРСКИМ ЗАБЕГАМ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ПЕРИОДА (25-30 ЛЕТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Горбунова Т.В.
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье обобщен современный опыт применения дистанционных технологий в работе инструктора в интернет школе бега. Рассмотрены организационно-методические особенности подготовки к массовым стаерским забегам женщин зрелого возраста первого периода. Представлены результаты анкетного опроса по вопросам здоровья и мотивации к занятиям оздоровительным бегом молодых женщин. Проведен анализ уровня физической и функциональной подготовленности женщин зрелого возраста первого периода на основе тестирования. Определены основные направления в работе инструктора по спорту при сопровождении физкультурно-оздоровительных занятий в рамках интернет школы бега. Опыт работы описан на примере подготовки женщин с разным уровнем физической подготовленности к массовым забегам на длинные дистанции.

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительные занятия, методика, массовый спорт, стаерские забеги, женщины зрелого возраста, общая выносливость, дистанционные технологии.

METHODS OF ASSISTANCE IN PREPARING FOR MASS STAYER RUNS OF MATURE WOMEN OF THE FIRST PERIOD (25-30 YEARS OLD) USING DISTANCE TECHNOLOGIES

Gorbunova T.V.
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health
Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article summarizes the modern experience of using distance technologies in the work of an instructor in an Internet running school. The organizational and methodological peculiarities of preparing women of mature age of the first period for mass old-age races are considered. The results of a questionnaire survey on health issues and motivation for health jogging of young women are presented. The analysis of the level of physical and functional readiness of women of mature age of the first period is carried out on the basis of testing. The main directions in the work of a sports instructor while accompanying health and fitness classes in the framework of the Internet running school have been determined. The work experience is described on the example of preparing women with different levels of physical fitness for mass long-distance races.

Keywords: sports and health classes ; methodology, mass sport, stayer runs, mature women, general endurance, distance technologies.

Введение. Массовое увлечение бегом — одна из примечательных черт нашего времени. Популярность оздоровительного бега связана с простотой и доступностью этого вида циклических упражнений. Повысить интерес к занятиям оздоровительным бегом у взрослого населения можно через включение людей в международное движение «Спорт для всех», которое ставит одной из своих задач организацию массовых соревнований с большим числом участников. Применение же современных информационных технологий в практике создания и функционирования беговых сообществ позволит повысить качество методических программ и спортивно-оздоровительных тренировок в целом. Поиск эффективных путей формирования отношения к бегу , как к неотъемлемой части здорового образа жизни, остается важной задачей для специалистов в области физической культуры и массового спорта.

Методы и организация исследования. Для обоснования методики сопровождения при подготовке к массовым стайерским забегам женщин зрелого возраста первого периода с разным стажем беговых занятий и уровнем физической подготовленности нами были использованы методы анкетного опроса и тестирования. В исследовании приняли участие 15 женщин, проходящих обучение на базе интернет - школы здорового питания и тренировок в рамках пробной беговой программы в марте 2021года.

Результаты исследования. Нами разработана методика сопровождения для подготовки к массовым стайерским забегам женщин зрелого возраста первого периода (25-30 лет) с использованием дистанционных технологий. Методика сопровождения включала четыре блока: информационно-коммуникативный, организационный, программно-методический, контрольный. Информационно-коммуникативный блок направлен на решение следующих задач: определение эффективных путей передачи и получения информации на сайте интернет - школы между коучем - инструктором и участниками тренировочной программы, выбор технических средств получения объективных сведений о физическом состоянии занимающихся, объеме и интенсивности физической нагрузки в тренировочном процессе. Данные опроса показали, что только 66,7%,обратившихся на сайт интернет-школы женщин используют наручный пульсометр для контроля ЧСС. Анализ беговых приложений на основе рейтинга Роскачества (2018) позволяет нам рекомендовать некоторые приложения с оценкой выше четырех по пятибалльной шкале для применения в тренировочном процессе. Это следующие приложения: Samsung Health(4, 366 балла), Run Keeper (4,328), Runtastic – Бег и фитнес трекер (4,307), Endomondo (4,107),Nike+Run Club (4,095 б), Strava GPS – (4,078). Необходимо отметить, что выбор приложений может носить субъективный характер, основанный на индивидуальном восприятии и личностных предпочтениях занимающихся. Задачами организационного блока являются: формирование групп для проведения занятий с использованием дистанционных технологий на основе сбора и анализа данных о состоянии здоровья, стажа беговых, занятий мотивационной направленности женщин. Изучение стажа занятий позволило разделить участников на три подгруппы. 1 подгруппа – начинающие (лица, ранее системно не занимающиеся оздоровительным бегом, не принимавшие участие в массовых забегах, проходящие первые недели обучения в интернет - школе); 2- продолжающие (лица, систематично занимающиеся оздоровительным бегом 2-3 раза неделю, принимавшие ранее участие в массовых забегах); 3 – продвинутые (лица, систематично занимающиеся в интернет - школе оздоровительным бегом 3-4 раза неделю, ранее принимавшие участие в массовых забегах). Основной мотивацией при занятиях бегом у 70% молодых женщин является « повышение двигательной активности», а 30% связывают свои занятия с « активной социальной позицией». Программно-методический блок формируется коучем - инструктором на основе изучения уровня технической, физической и функциональной подготовленности, и постановки конкретной соревновательной задачи для женщин, участвующих в подготовке к массовым забегам разной протяженности. При планировании занятий нами даются рекомендации по разработке беговых маршрутов в зависимости от уровня подготовленности и интересов занимающихся. Тренировочный план подготовки к забегам разработан для «начинающих» на 9 недель для прохождения дистанции 5 км, для «продолжающих» на 12 недель – для 10 км и 15 недель – для полумарафона. Тренировочный процесс в каждой подгруппе представлен периодизацией программы подготовки, включающий базовый период, пиковой период, тейпер-период. Основной задачей базового периода является развитие общей выносливости и постепенное увеличение объема беговой нагрузки. Планирование нагрузки в пиковом периоде представляет собой стадию, включающую в себя основной объем тренировок. Для подгруппы начинающих (ЭГ1) было предложено 4 беговых тренировки, продолжительностью от 20 до 50 минут, объем беговой нагрузки - до 30 км в неделю. Для продолжающих заниматься (ЭГ2) - 4 беговых тренировки, от 50 до 60 минут, недельный объем беговой нагрузки - 40-50км. Подгруппа «продвинутых» (ЭГ3) - имела 4-5 беговых тренировки продолжительностью от 60 до 90 минут каждая, недельный объем беговой нагрузки 50-60км. Обязательным компонентом в тренировках являются видео уроки по

применению специальных беговых упражнений, содержащие комментарии инструктора по совершенствованию техники бега. Тейпер–период, предшествующий соревнованию, посвящен снижению беговой нагрузки и включению физкультурно-оздоровительных технологий в занятия. Были разработаны различные типы тренировок, которые условно, для лучшего восприятия участников программ, были названы так: восстановительная, базовая, быстрый финиш, темповая, фартлек. В тренировочном процессе коуч - инструктор дает подробные рекомендации по индивидуальным пульсовым зонам. Программа включает также планы альтернативных тренировок с учетом погодных условий для развития общей выносливости: плавание, езда на велосипеде, сайклинг, тренировка на эллипсоидном тренажере. Для развития гибкости рекомендуются дополнительные тренировки продолжительностью от 40 до 60 минут на основе стретчинга или йоги. В программе разработаны рекомендации по питанию для женщин при подготовке к стаерским забегам.

Контрольный блок включает в себя элементы врачебно-педагогического контроля и самоконтроля. Предварительный контроль включает пробы Штанге, Генчи и 12-минутный тест Купера. Простые в выполнении тесты позволили оценить физическое состояние женщин 25-30 лет перед началом подготовки к стаерским забегам (табл.1).

Таблица 1 - Результаты предварительного тестирования женщин 25-30 лет(n=15)

Тест/проба	M ± m		
	ЭГ1 (n=5)	ЭГ2 (n=5)	ЭГ3 (n=5)
Штанге (сек)	32±1,8	44,6±0,5	47,4±0,8
Генчи(сек)	22±3,5	24,6±0,7	35,5±0,8
Купера12-мин (м)	1804±25,0	1850±10,5	2080±83,7

Необходимо отметить, что 40% женщин группы «начинающих» (ЭГ1) показали уровень общей выносливости по 12-минутному тесту Купера «плохо» и 60% «удовлетворительно». В группе «продолжающих» занятия (ЭГ2) все 100% показали удовлетворительный уровень развития общей выносливости, а группа «продвинутые» (ЭГ3) продемонстрировала 40% на «хорошо» и 60% на «отлично». Оперативный и текущий самоконтроль включал сбор информации по ЧСС в покое и после нагрузки, интенсивности и объеме выполняемой нагрузки с использованием фитнес - трекеров, а также индивидуальную оценку нагрузки (ИОН), и передачу этой информации инструктору . Этапный контроль включал в себя проведение повторного тестирования по тесту Купера и дыхательным пробам, контрольное выполнение бега на дистанциях 5км,10км и 21,1 км соответственно для каждой подгруппы. При достижении участником более высокого уровня развития выносливости по тесту Купера происходил переход к занятиям программе для следующей подгруппы.

Выводы. При сопровождении коучем - инструктором подготовки к массовым стайерским забегам женщин зрелого возраста первого периода необходимо опираться на методические программы, разработанные с учетом не только физической и функциональной подготовленности участников, но и учитывать уровень владения участниками дистанционными информационными технологиями, умениями и навыками применения фитнес-приложений.

К ВОПРОСУ О СПЕЦИФИКЕ ТРЕБОВАНИЙ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Живуцкая И.А.
Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Россия

Аннотация. Занятия физическими упражнениями с женщинами 36-55 лет требуют особого подхода, в силу возрастных изменений и ограничений по состоянию здоровья.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, двигательная активность, физкультурно-оздоровительные занятия, женщины, второй период зрелого возраста.

ON THE QUESTION OF THE SPECIFICS OF THE REQUIREMENTS FOR THE MOTOR ACTIVITY OF WOMEN OF THE SECOND PERIOD OF ADULTHOOD

Zhivutskaya I. A.
Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russia

Annotation. Physical exercises with women aged 36-55 years require a special approach, due to age changes and health restrictions.

Keywords: healthy lifestyle, physical activity, physical culture and health classes, women, the second period of adulthood.

Введение. Сохранение здоровья женщин 36-55 лет приобретает особую актуальность в связи с повышением среднего возраста деторождения, увеличением числа матерей, рожающих после 35 и 40 лет [4]. Хорошее самочувствие влияет на принятие женщиной решения о рождении ребенка, поскольку его воспитание требует сил и здоровья [8]. Таким образом, благополучие нации во многом зависит от сохранности здоровья женщин [12].

Методы и организация исследования. Анализ научно-методической и специальной литературы.

Результаты. Здоровый образ жизни включает в себя рациональное питание, соблюдение режима дня, закаливание, регулярные физические упражнения, отказ от злоупотребления психоактивными веществами. Здоровый образ жизни – это особый стиль жизни, направленный на оздоровление всего организма, в котором есть место для полноценного отдыха и продуктивной профессиональной деятельности. Важнейшим компонентом здорового образа жизни является достаточная двигательная активность. Данные последних научных исследований свидетельствуют об ухудшении состояния здоровья и снижении двигательных способностей женщин старше 36 лет [13; 17; 18; 22]. Женщины второго зрелого возраста особо подвержены заболеваниям и функциональным расстройствам опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой, нервной систем, что зачастую является предпосылками для развития раннего и тяжелого климактерического синдрома. Возрастной регресс физических качеств значимо выражен в снижении показателей гибкости, силы, выносливости. Помимо естественных инволюционных изменений, указанные процессы обусловлены негативными факторами внешней среды и недостаточной двигательной активностью женщин изучаемой возрастной группы [18;20;22].

Необходимо отметить, что темп естественных инволюционных изменений можно замедлить посредством применения адекватно подобранных средств оздоровительной физической культуры [1; 3; 5; 15; 16]. В силу того, что женщины данного возраста зачастую имеют одно или несколько соматических заболеваний и ограничены рекомендациями врача [2;18], применение средств, популярных в нашей культуре аэробики, шейпинга, аквафитнеса, занятий в тренажерном зале, ограничено [7; 9; 10; 11].

Результаты современных научно-практических исследований в области физической культуры показали высокую эффективность занятий, построенных на основе синтеза двух и более физкультурно-оздоровительных систем, по сравнению с традиционными методиками [3; 6; 19; 21]. Особенно актуальны оздоровительные системы, построенные на основе методик рассчитанных для лиц без специальной подготовки, имеющих ограничения по состоянию здоровья и не требующие специального дорогого оборудования.

Выводы. Проведение занятий оздоровительной физической культурой с женщинами 36-55 лет должно отвечать следующим требованиям:

- восстановление оптимального двигательного режима женщин для профилактики и уменьшения функциональных расстройств важнейших систем организма, обусловленных возрастными изменениями и малоподвижным образом жизни;
- восстановление уровня развития физических качеств и связанных с ними двигательных способностей;
- обеспечение индивидуального подхода, учитывающего общий уровень здоровья, показатели физической подготовленности, показания к занятиям оздоровительной физической культурой, наличие/отсутствие хронических заболеваний;
- профилактика обострений имеющихся хронических заболеваний и функциональных расстройств организма;
- применение элементов новизны в физических упражнениях, заключающихся в изменении деталей техники, пространственных, временных, пространственно-временных, ритмических и динамических параметров, создающих разнообразие и вариативность степени воздействия на организм для эффективного и непрерывного развития двигательных способностей, снятия психоэмоционального напряжения, повышения уровня здоровья;
- проведение регулярного контрольно-педагогического тестирования и опроса занимающихся женщин.

Список литературы

1. Андреева, М.В. Формирование эффективной адаптации кардиореспираторной системы женщин 30 – 50 лет при занятиях оздоровительной системой Дж. Пилатеса / М.В. Андреева // Вестник Южно-Уральского государственного университета

2. Армашевская, О.В. Особенности состояния здоровья женщин зрелого возраста [Электронный ресурс] / О.В. Армашевская, Л.Ю. Чучалина // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1. – Режим доступа: https://www.science-education.ru (дата обращения: 22.05.2017).

3. Батищева, Л.Д. Предупреждение преждевременного старения женщин среднего возраста на основе комплекса средств оздоровительной физической культуры / Л.Д. Батищева // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №4. – С. 60-61

4. Беришвили, Н. Россиянки отложили материнство / Беришвили Н. // Известия. – 22 января 2018.

5. Гаврилов, Д.Н. Опыт использования средств адаптивной и оздоровительной физической культуры в занятиях с женщинами зрелого возраста / Д.Н. Гаврилов, М.А. Савенко, Е.В. Антипова // Адаптивная физическая культура. – 2014. – №4 (60). – С. 31

6. Зубкова, А.Ю. Оздоровительная физическая культура для лиц различных возрастных групп на основе сочетания восточных и западных гимнастических систем:дис. …канд. пед. наук: 13.00.04 / Зубкова Анна Юрьевна. – М, 2006. – 221 с.

7. Иваненко, О.А. Комплексная методика занятий по оздоровительной аэробике с женщинами молодого возраста : монография / О.А. Иваненко. – Челябинск : УралГУФК, 2010. – 118 с.

8. Ипатова, А.А., Тындик, А.О. Репродуктивный возраст: 30-летний рубеж в предпочтениях и биографиях / А.А. Ипатова, А.О. Тындик // Мир России. – 2015. – № 4.– С. 123 – 148

9. Казызаева, А.С. Особенности занятий аквааэробикой с различным контингентом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Казызаева, О.Б. Галеева. – Омск: Сибирский

государственный университет физической культуры и спорта, 2012. – 188 с. – Режим доступа: https://rucont.ru/efd/275725

10. Кременевская, И.М. Шейпинг для самостоятельных занятий [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие / И.М. Кременевская, Н.А. Кривоножкина. – Екатеринбург, 2015. – 42 с. – Режим доступа: https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13404/1/Kremenevskaya_Krivorojkina.pdf. (дата обращения 25.01.2021).

11. Лаврухина, Г.М. Сайкл-аэробика как средство повышения здоровья и работоспособности женщин зрелого возраста / Г.М. Лаврухина, Ю.А. Скачков, Н.А. Дьяченко // Культура физическая и здоровье. – 2015. – №3 (54). – С. 66-68.

12. Максимук, О.В. Коррекция психоэмоционального состояния женщин в физкультурно-оздоровительных группах / О.В. Максимук, С.В. Власова, О.В. Лимаренко, Н.Н. Колесникова // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 2. – С. 19-21

13. Никитина, Я.А. Функциональное состояние женщин 36-55 лет, занимающихся оздоровительной ходьбой / Я.А.Никитина, А.С.Баснукаев // Достижения науки и образования.– 2020. – № 12 (66) – С.70-72.

14. Орлан, А.С. Построение занятий оздоровительной физической культурой женщин-педагогов 45-55 лет на основе блочно-модульного представления содержания:автореф. дис. …канд. пед. наук : 13.00.04 / Орлан Анна Сергеевна. –Краснодар, 2017 – 24с.

15. Осенкова, Е.И. Влияние занятий оздоровительным фитнесом на физические параметры женщин репродуктивного возраста / Е.И. Осенкова, А.М. Садовникова // Известия Тульского государственного университета. – 2016. – №4. – С.68-72.

16. Резников, В.А. Сравнительная характеристика адаптационных возможностей женщин среднего возраста, занятых в сфере умственного труда в процессе послетрудовой реабилитации / В.А. Резников // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №10 (128). – С. 156-162.

17. Романовская, И.А. Влияние комплекса оздоровительных упражнений с элементами йоги на развитие стрессоустойчивости преподавателей вуза (женщин второго периода зрелого возраста) / И.А. Романовская, Е.А. Тарабановская // ScienceforEducationToday. – 2020. – №1. – Т.10. – С. 205-221.

18. Савин, С.В. Современные программы оздоровительно-кондиционной (фитнес-) тренировки лиц зрелого возраста : учебное пособие / С.В. Савин. – М. : Российский ун-т дружбы народов, 2020. – 119 с.

19. Сайкина, Е.Г. Технология повышения физической и умственной работоспособности студентов средствами пилатеса и степ-аэробики : монография / Е.Г. Сайкина, В.И. Бочарова. – Белгород :ЛитКараВан, 2014. – 148 с.

20. Товстоног, И.М. Рекреационно-оздоровительные занятия с женщинами 35-45 лет с использованием инновационного комплекса взаимодополняющих средств физической культуры :автореф. дис. …канд. пед. наук : 13.00.04 / Товстоног Ирина Михайловна. – Смоленск, 2011. – 21 с

21. Федорова, О.Н. Комплексное применение средств пилатеса и аквааэробики на занятиях с женщинами второго периода зрелого возраста :дис. …канд. пед. наук : 13.00.04 / Федорова Ольга Николаевна. – СПб, 2012. – 213с.

22. Шаравьева, А.В. Структурирование программ аквафитнеса, ориентированных на улучшение физического состояния женщин молодого и зрелого возраста / А.В. Шаравьева, Т.Н. Шутова, И.М. Бодров, В.А. Зайцев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 3. – С. 98-103.

НАРОДНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Исмагилова Л.Ф., Мутаева И.Ш.
Елабужский институт (филиал)
Казанского (Приволжского) федерального университета
Елабуга, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается развитие физических качеств и увеличение двигательной активности студентов высших учебных заведений посредством народных игр. В ходе работы были рассмотрены сравнительные характеристики физической подготовленности студентов первых, вторых и третьих курсов факультета иностранных языков. Был проведен сравнительный анализ физической подготовленности студентов с нормами ГТО (золото, серебро, бронза). Выводы были сделаны на основании полученных данных.

Ключевые слова: физическая подготовка, нормативы ГТО, студенты, народные игры.

FOLK GAMES AS A MEANS OF DEVELOPING PHYSICAL QUALITIES AND INCREASING MOTOR ACTIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS

Ismagilova L.F., Mutaeva I.Sh.
Elabuga Institute (branch) of the Kazan (Volga) Federal University
Elabuga, Russia

Annotation. This article examines the development of physical qualities and an increase in the motor activity of students of higher educational institutions through folk games. In the course of the work, the comparative characteristics of physical fitness of first, second and third year students of the Faculty of Foreign Languages were considered. A comparative analysis of the physical fitness of students with the RLD norms (gold, silver, bronze) was carried out. Conclusions were made based on the data obtained. Indicators

Keywords: physical training, TRP standards, students, folk games.

Введение. Одной из основных задач физического воспитания студентов высших учебных заведений является развитие их физических качеств (развитие силы, выносливости, скорости, гибкости и координации). Однако о снижении уровня физической подготовленности и снижении двигательной активности студентов высших учебных заведений было отмечено ранее во многих работах. Так, например, «Физическое воспитание студентов высших учебных заведений в различные периоды учебного процесса» автор работы Авсарагов Г.Р., также в работе «Динамика состояния физического здоровья и физической подготовленности студентов», автор данной работы - Васенков Н.В..

Похожая ситуация было отмечена в ПГУ имени Т.Г. Шевченко Приднестровского государственного университета, где по результатам тестирования физической подготовленности студентов с 1 по 5 курс были получены данные. Исходя из которых, было отмечено, что уровень физической подготовленности студентов снижается, у молодых людей в среднем на 5% и у девушек на 6%. На сегодняшний день, народные игры считаются, эффективным средством развития физической подготовленности студентов на элективных занятиях по физической культуре в высших учебных заведениях [1,2]. Татарские народные игры на занятиях по физической культуре могут решать физкультурно-образовательные задачи, в том числе задачи, которые направлены на развитие физических качеств и увеличение двигательной активности студентов высших учебных заведений.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Елабужского института КФУ, в период с 01.09.2020 по 31.05.2021 г. В исследовании принимали участие студенты в количестве 45 человек, все студенты без отклонений в состоянии здоровья, не

имеют противопоказаний к физическим нагрузкам и относятся к основной медицинской группе. Исследуемые во время исследования не получали никаких дополнительных нагрузок.

В исследовании принимали участие три группы студентов факультета иностранных языков:

1. первая группа – студенты 1 курса, в количестве 15 человек (девушки).
2. вторая группа – студенты 2 курса, в количестве 15 человек (девушки).
3. третья группа – студенты 3 курса, в количестве 15 человек (девушки).

Студенты данных групп занимались по экспериментальной программе – с применением на элективных занятиях по физической культуре народных игр. В экспериментальной программе, в которой применялись на элективных занятиях по физической культуре народных игр с элементами легкоатлетических упражнений, народные игры шли после основной части занятия, по времени они занимали 20-25 минут от всего занятия.

В начале исследования и в конце исследования, для определения физической подготовленности студентов, мы сняли показатели нормативов по бегу (бег – 30 метров, 100 метров, 2000 метров), прыжок в длину с места и поднимание туловища из положения лежа.

В ходе исследования мы подсчитали средние значения показателей у студентов 1, 2 и 3 курсов по всем нормативам, проанализировали, как изменялась общая физическая подготовка студентов в течение всего исследования, и как менялся объем двигательной активности студентов.

Результаты. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика показателей нормативов по ОФП студентов трех групп и показатели нормативов ГТО (золото, серебро и бронза).

Таблица 1. Средние показатели физической подготовленности студенток 1, 2 и 3 курсов в начале и в конце исследования, данные ГТО (золото, серебро и бронза)

Нормативы / Группы испытуемых	Бег 30 метров, сек.	Бег 100 метров, сек.	Бег 2000 метров, м и сек.	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз за 1 мин
1 группа в начале исследования	6,1±0,83	17,4±0,26	12,36±2,45	168±3,22	30±3,55
1 группа в конце исследования	5,3±0,21	16,5±0,31	11,38±2,58	181±4,08	36±3,5
2 группа в начале исследования	5,9±0,43	17,6±0,32	12,30±3,34	173±4,25	29±4,42
2 группа в конце исследования	5,2±0,38	16,8±0,29	11,49±4,22	180±2,5	32±4,36
3 группа в начале исследования	6,32±0,65	17,3±0,18	13,30±4,43	165±2,18	31±5,12
3 группа в конце исследования	6,1±0,45	17,01±0,58	12,50±3,28	172±4,45	38±8,26
ГТО (золото)	5,1	16,4	10,50	195	43
ГТО (серебро)	5,7	17,4	12,30	180	35
ГТО (бронза)	5,9	17,8	13,10	170	32

Из полученных данных таблицы 1 можно подвести итоги, произошел рост всех показателей во всех трех группах, разница лишь в том, насколько изменился уровень из физической подготовленности.

В результате анализа полученных данных, мы выяснили, что в наибольшей степени вырос уровень физической подготовленности у студентов 1 группы, а именно у студентов 1 курса. Если в начале исследования уровень их физической подготовленности был на уровне нормативов ГТО (бронза), то в конце исследования уровень физической подготовки стал на уровне нормативов ГТО(золото и серебро).

Также для изучения двигательной активности занимающихся мы оценили эмоциональное состояние всех испытуемых групп, оценивалось при помощи опросника САН (самочувствие, активность, настроение).

САН (самочувствие, активность, настроение) – был разработан сотрудниками Московского медицинского института имени И.М. Сеченова, В.А. Доскиным, Н.А. Лаврентьевой, В.Б. Шараем и М.Г. Мирошниковым в 1973 году.

На рисунке 1 предоставлены данные САН студентов трех групп в начале занятия.

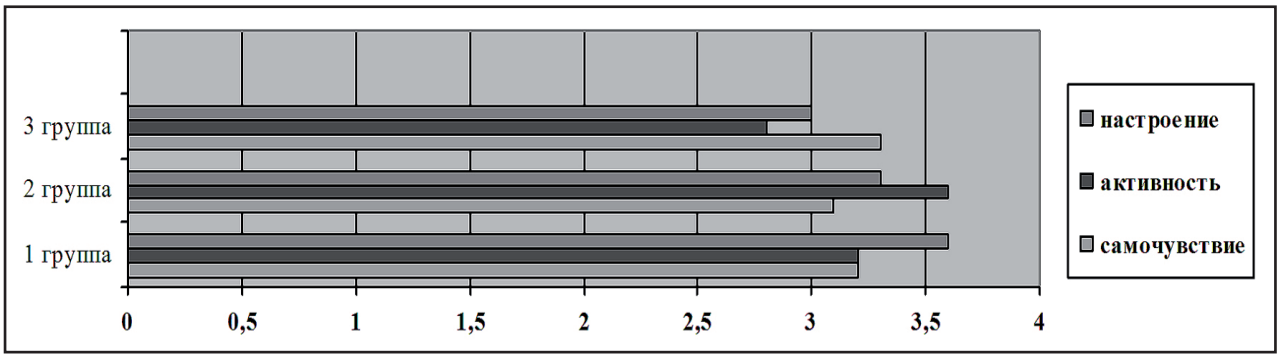


Рисунок 1 – Средние показатели эмоционального состояния студентов в начале занятий (в баллах)

На рисунке 2 предоставлены данные САН студентов трех групп в конце занятия.

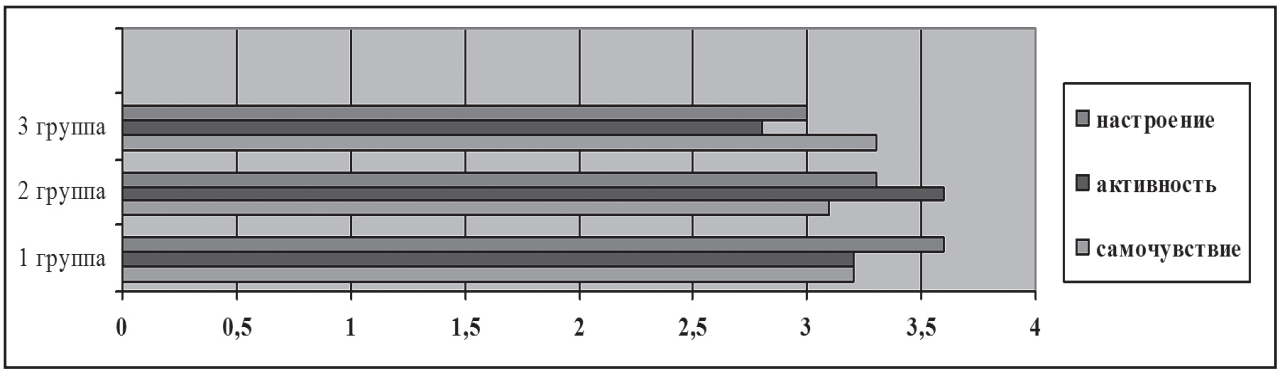


Рисунок 2 – Средние показатели эмоционального состояния студентов в конце занятий (в баллах)

Из полученных данных видно, что самые высокие показатели настроения, активности и самочувствия выявлены, у студентов первого курса. Студенты первых курсов еще не готовы к получению больших физических нагрузок, поэтому игровой метод на занятиях по физической культуре является неотъемлемой частью образовательного процесса, который в свою очередь, положительно скажется на эмоциональное состояние студентов.

Выводы. Экспериментальная программа, с применением народных игр на занятиях по физической культуре, оказала положительной влияние на уровень посещаемости студентов занятий.

Также экспериментальная программа способствовала росту показателей контрольных тестов на развитие силы, гибкости, быстроты и выносливости студентов.

Экспериментальная программа показывает перспективу дальнейших исследований народных игр, с применением их в программе физического воспитания студентов высших учебных заведений.

Список литературы

1. Антропов А.И. Физическое воспитание в ВУЗе с учетом спортивных интересов

2. Бородин М.И. Методика использования двигательных средств коренных народов Якутии в физическом воспитании студентов территориальных ВУЗов: Автореферат дис. канд. пед. наук, - Хабаровск, 2010. – 24с.

2. Мельников Ю.А. Методика использования подвижных игр народов России в физическом воспитании студенческой молодежи: Автореферат дис. канд. пед. наук, - Волгоград, 2011. – 23 с.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ГРЕБЦОВ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Казарьян Ю.Б., Юламанова Г.М.
Башкирский институт физической культуры (филиал)
Уральского государственного университета физической культуры
Уфа, Россия

Аннотация. В настоящее время соревновательная деятельность вгребля на байдарках и каноэ предъявляет высокие требования к физической подготовке спортсменов. Анализ специальной литературы свидетельствует, что вопросы рационального подбора состава, структуры и характера тренирующих воздействий, обеспечивающих необходимый и достаточный уровень физической подготовленности для эффективной реализации в условиях соревновательной деятельности гребцов высокой квалификации с ампутацией нижних конечностей не достаточно полно раскрыты. В тренировочном процессе,как показывает практика, подготовка высококвалифицированных спортсменов данной категории осуществляется с использованием опыта подготовки условно здоровых гребцов, что не всегда приводит к достижению запланированных результатов. В данной статье представлены результаты исследований, заключающиеся в определении организационно-педагогических условий построения процесса физической подготовки гребцов с ампутацией нижних конечностей в годичном макроцикле, которые комплексно раскрывают процесс физической подготовки с обоснованием соотношения средств, с указанием рационального варьирования объема и интенсивности разнонаправленных нагрузок, формирования компенсаторных функций и повышение аэробных и аэробно-анаэробных возможностей организма. В ходе проведенных исследований обоснована эффективность организационно-педагогических условий построения процесса физической подготовки параканоистов.

Ключевые слова: адаптивная гребля, паралимпийский спорт, высококвалифицированные спортсмены, спортсмены-инвалиды, физическая подготовка, организационно-педагогические условия.

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE CONSTRUCTION OF THE PROCESS OF PHYSICAL TRAINING OF ROWERS WITH AMPUTATION OF THE LOWER EXTREMITIES

Kazaryan I.B.
Yulamanova G.M.
Bashkir Institute of Physical Culture (branch) FSBEI HE UralGUFK
Ufa, Russia

Annotation. Currently, competitive activities in kayaking and canoeing place high demands on the physical fitness of athletes. The analysis of the special literature shows that the issues of rational selection of the composition, structure and nature of the training effects that provide the necessary and sufficient level of physical fitness for effective implementation in the conditions of competitive activity of highly qualified rowers with lower limb amputation are not fully disclosed. In the training process, as practice shows, the training of highly qualified athletes of this category is carried out using the experience of training conditionally healthy rowers, which does not always lead to achieving the planned results. This article presents the results of research that consists in determining the organizational and pedagogical conditions for building the process of physical training of rowers with amputation of the lower extremities in an annual macrocycle, which comprehensively reveal the process of physical training with the justification of the ratio of funds, with an indication

of the rational variation of the volume and intensity of multidirectional loads, the formation of compensatory functions and an increase in the aerobic and aerobic-anaerobic capabilities of the body. In the course of the conducted research, the effectiveness of organizational and pedagogical conditions for building the process of physical training of paracanoists is justified.

Keywords: adaptive rowing, Paralympic sport, highly skilled athletes, disabled athletes, physical training, rowing on kayaks, organizational and pedagogical conditions.

Актуальность. Передовая спортивная практика и данные научных исследований показывают, что современные спортивные достижения предъявляют завышенные требования к физическим кондициям спортсменов. Важнейшей составляющей для максимально возможных соревновательных результатов является высокий уровень физической подготовленности и его постоянное улучшение.

При построении процесса физической подготовки высококвалифицированных спортсменов с ампутацией нижних конечностей должно учитываться, что *параканоисты* класса LTA имеют существенные отклонения от условно здоровых спортсменов из-за уменьшения массы тела и ограничения двигательной активности: наблюдается значительное нарушение условий статики тела, имеются изменения в состоянии сердечно-сосудистой системы. Физиологические особенности отягощаются нарушениями поведения и психики, связанными с получением инвалидности в процессе жизнедеятельности.

В настоящий момент назрела необходимость конкретизировать структуру и организацию построения процесса физической подготовки высококвалифицированных гребцов с ампутацией нижних конечностей, оптимизировать ее содержание.

Организация и методы исследования. Педагогический эксперимент проводился на базе сборной команды Ленинградской области и России по параканоэ в течение одного годичного цикла подготовки. В эксперименте приняли участие 10 высококвалифицированных гребцов на параканоэ с ампутацией нижних конечностей, относящихся к классу LTA – IVF по классификации ICF (тарзально-метатарзальная ампутация ноги, односторонняя ампутация до колена).

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных предварительных исследований, анкетирования тренеров, корреляционного анализа между уровнем развития физических способностей высококвалифицированных гребцов с ампутацией нижних конечностей и результативностью соревновательной деятельности, констатирующего педагогического эксперимента были вывялены организационно-педагогические условия построения процесса физической подготовки гребцов с ампутацией нижних конечностей в годичном макроцикле, которые включают в себя:

- применение общеподготовительных физических упражнений при повышении компенсаторных функций опорно-двигательного аппарата и функциональных возможностей организма, обусловленных ампутацией нижних конечностей;
- учет специфики проведения соревновательной деятельности на параканоэ (снижение скорости выполнения гребка и амплитуды движения, затрудненное сохранение баланса в лодке и использование аутригер-каноэ);
- обеспечение учета физических способностей, определяющих высокий спортивный результат, при подборе состава средств и методов воздействия (скоростно-силовые способности, координационные способности, скоростную и силовую выносливость);
- рациональное соотношение объема и интенсивности физической нагрузки, учитывающее особенности организма и специфику соревновательной деятельности.

Доказательной основой исследования являлись: анализ показателей уровня физической подготовленностив процессе предварительного исследования и в ходе формирующего эксперимента.

Анализ уровня физической подготовленности в процессе педагогического эксперимента проводился с целью выявления эффективности организационно-педагогических условий построения процесса физической подготовки гребцов с ампутацией нижних конечностей в годичном макроцикле (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ уровня физической подготовленности в процессе формирующего эксперимента (M±δ)

Тест	ФП	Конец подготовительного периода		Соревновательный период (период основных стартов)		
	ЭГ	ЭГ	p1	ЭГ	p2	p3
Имитация гребли, кол-во гребков за 20 с	43,66±**2,43**	45,48±2,39	<0,01	50,31±2,36	<0,01	<0,01
Четыре поворота на параканоэ, с	93,81±1,66	91,14±1,41	<0,01	88,43±1,28	<0,01	<0,01
Гребля 200 м, с	56,31±0,46	55,53±0,49	<0,01	54,38±0,47	<0,01	<0,01
Гребля 100 м, кол-во гребков	25,46±0,61	26,13±0,59	<0,01	27,58±0,57	<0,01	<0,01
Сгибание-разгибание рук у из упора на брусьях, кол-во раз	42,26±**2,04**	46,57±**1,97**	<0,01	49,03±**2,01**	<0,01	<0,01
Тяга штанги лежа, кол-во раз	86,11±3,39	93,75±3,12	<0,01	99,95±3,18	<0,01	<0,01
Плавание 200 м (стиль вольный)	195,45±**0,01**	193,09±**0,01**	<0,01	190,41±**0,01**	<0,01	<0,01
Гребля 50 м, с	14,84±0,16	14,59±0,14	<0,01	14,29±0,13	<0,01	<0,01
«Выкрут», см	73,92±3,94	66,07±3,79	<0,01	58,59±3,67	<0,01	<0,01

Примечания: p – достоверность различий при p<0,01; δ – стандартное отклонение; ФП – фоновые показателями; p1 – достоверность различий между фоновыми показателями и после подготовительного периода; p2 – достоверность различий между завершением подготовительного периода и периодом основных соревнований; p3 – достоверность различий между фоновыми показателями и периодом основных соревнований.

При сравнении уровня физической подготовленности между фоновыми показателями предварительного исследования и фоновыми показателями **формирующего** эксперимента достоверных различий не выявлено ни в одном тесте (при p>0,05). При сравнении результатов в конце подготовительного периода между результатами предварительного исследования и формирующего эксперимента выявлены достоверно значимые различия во всех тестовых заданиях при p<0,05. Также при сравнении результатов, полученных в период основных соревнований **между результатами предварительного исследования и формирующего эксперимента,** выявлены достоверно значимые различия во всех тестовых заданиях при p<0,05.

Выводы. Обобщение результатов исследования показывает, что учет выявленных организационно-педагогических условий при построении процесса физической подготовкив ысококвалифицированных гребцов с ампутацией нижних конечностей в годичном макроцикле повышает уровень физической подготовленности. В частности, у параканоистов в течение всего годичного цикла в ходе формирующего эксперимента относительно результатов предварительного исследования выявлено достоверное улучшение координационных, силовых, скоростных, скоростно-силовых, координационных способностей, выносливости и гибкости по сравнению с этапом предварительного исследования.

ОЦЕНКА ПЛАСТИКИ ДВИЖЕНИЙ СТУДЕНТОК НЕПРОФИЛЬНОГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Ковалева А.А.
Государственный институт физической культуры и спорта Армении (ГИФКСА)
Ереван, Армения

Аннотация. Пластика движений является важной качественной стороной двигательной деятельности, целенаправленное ее совершенствование позволяет решать целый ряд задач физического, эстетического, интеллектуального воспитания, в результате чего формируется двигательная культура человека.

Результаты исследования пластики движения студенток, оцениваемых по пятибалльной шкале, в целом выявили средний и ниже среднего уровень развития. Только показатели статической пластичности могут характеризоваться как хорошие (3,88 ± 0,18 балла).

Полученные данные пластики движений, как одной из проявлений двигательной координации, дают общее представление о качестве ее выполнения, позволяют судить о степени сформированности общей двигательной культуры студенток, наметить пути ее совершенствования.

Ключевые слова: двигательно-координационные способности, пластика движений, физическое воспитание, студентки, культура движений.

ASSESSMENT OF PLASTICITY OF MOVEMENTS OF FEMALE STUDENTS OF A NON-CORE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION

Kovalyova A.A.
Armenian State Institute of Physical Culture and Sport (ASIPCS)
Yerevan, Armenia

Annotation. The plasticity of movements is an important qualitative aspect of motor activity, its purposeful improvement allows solving a number of problems of physical, aesthetic, intellectual upbringing, as a result of which a person's motor culture is formed.

The results of the study of the plastic movement of female students, assessed on a five-point scale, in general, revealed an average and below average level of development. Only the indicators of static plasticity can be characterized as good (3.88 ± 0.18 points).

The obtained data of plasticity of movements, as one of the manifestations of motor coordination, give a general idea of the quality of its fulfillment, make it possible to judge the degree of formation of the general motor culture of female students, to outline the ways of its improvement.

Key words: motional-coordinating abilities, plasticity of movements, physical education, female students, culture of movements.

Введение. Пластика движений является важной качественной стороной двигательной деятельности и целенаправленное ее совершенствование позволяет решать целый ряд задач физического, эстетического, интеллектуального воспитания, в результате чего формируется двигательная культура человека [1]. Последнюю можно рассматривать и как компонент профессионально-прикладной физической подготовки.

Анализ научно-методической литературы выявил недостаточную изученность различных проявлений пластики движений студентов, что подтверждает актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: оценка пластики движения студентов непрофильного высшего учебного заведения и их взаимовлияние.

Методы и организация исследования. Изучение и анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Для определения уровня развития пластики движений использован ряд тестов, характеризующих различные ее проявления. В статье представлены результаты шести тестов:

Тест 1. “Волна” - последовательные действия, передающие движения от одного звена тела к другому. Оценивается амплитуда и слитность движения (круглая спина в начале движения, прогиб назад при завершении “волны” телом).

Тест 2. Два гимнастических обруча располагались рядом на полу, образуя «восьмерку». Занимающийся должен пройти по обручу, сохраняя осанку и повторив рисунок «восьмерки». для оценки грациозности как составной части пластичности. Тест выполнялся по часовой стрелке и против. Оценивается передвижение по обручу без заступов (схождения) на пол.

По пятибалльной шкале оценивались следующие критерии: амплитуда движения, слитность, плавность волны, выраженность рисунка “восьмерки”, в соответствии с рекомендациями Л.Д. Назаренко [2].

Тест 3. Тест, акцентирующий внимание на формировании правильной осанки как основе пластичности, включает использование дополнительного груза. Мешочек с песком на голове удерживается при ходьбе по двум обручам “восьмерке”, описанным в предыдущем тесте. Тест выполнялся по часовой стрелке и против. Оцениваются слитность и плавность движения при удержании груза на голове.

Тест 4. стойка на одной ноге, вторая согнута в колене, ступня прижата к колену опорной ноги, руки вверх, ладонями вниз, указательный палец вверх, большой – в сторону для оценки пластичности заданной позы (статическая пластичность).

Методики проведения тестовых заданий 1-4 и их оценка (в баллах) подробно описаны в литературе [3].

Тест 5. “Кувырок вперед” - для оценки слитности выполнения движений. Качество выполнения упражнения оценивалось по критериям, представленным в литературе.

Тест 6. Для оценки ритмо-пластичности движений нами предложен тест “Вращение обруча на уровне талии”. Упражнение выполнялось по часовой стрелке и против. Опытным путем определено время выполнения задания (20с.). Основным критерием оценки явилось соотношение амплитуды и темпа движений при соответствующем распределении мышечных усилий [2]. Тест оценивался по 5-и бальной системе.

В качестве экспертов выступили: автор исследования, имеющий квалификацию мастера спорта по художественной гимнастике и 2 преподавателя физической культуры Ереванского Государственного Университета. Стаж работы преподавателей составляет не менее 10 лет.

Исследование было проведено в феврале 2020 г., в котором приняли участие не занимающихся спортом 34 студентки 1-2 курсов (21- первый курс, 13 - второй) Ереванского Государственного университета.

Анализ результатов исследования. Как уже отмечалось ранее, пластика движения имеет сложную структуру, и две разновидности - статическую и динамическую. В таблице представлены показатели пластики движений, характеризующие различные ее проявления.

Таблица - Показатели пластики движений студентов (в баллах, X±m)

№	Тесты		1 курс	2 курс
1	«Волна телом»		1,81±0,36	1,62±0,27
2	«Восьмерка»	По часовой стрелке	3,05±0,20	3,00±0,34
		Против часовой стрелки	2,67±0,20	2,85±0,30
3	«Восьмерка с грузом»	По часовой стрелке	2,29±0,33	2,54±0,35
		Против часовой стрелки	2,05±0,26	2,46±0,37
4	«Статическая пластичность»		4,33±0,17	3,15±0,27
5	«Кувырок вперед»		2,43±0,33	2,15±0,42
6	Вращение обруча	по часовой стрелке	2,19±0,36	2,92±0,42
		против часовой стрелки	3,38±0,35	3,38±0,31

Как видно из таблицы, студентки лучше всего выполнили задание, характеризующее статическую пластичность. Обращает внимание тот факт, что хуже всего выполнено упражнение "Волна телом". Это может быть связанно с тем что, выполнение данного упражнения требует как определенного уровня развития гибкости, так и координации движений. Несколько иная картина наблюдается в показателях ритмопластики и грациозности движений студентов. Так, при вращении обруча как по часовой стрелке, так и против, выявлены средние показатели (2,47 ± 0,27, 3,38 ± 0,24).

Анализ результатов тестирования передвижения по обручу "восьмерка" как по часовой стрелке, так и против (тест 2), также выявил средние результаты (3,03 ± 0,18, 2,74 ± 0,17). Примечательно, что при выполнении этого же задания с грузом (тест 3) и по часовой стрелке, и против показатели ухудшились (2,38 ± 0,24, 2,21 ± 0,21).

Были изучены взаимосвязи показателей, характеризующих различные проявления пластики движений. Выявлена средняя корреляционная связь между показателями "волна телом" и "кувырок вперед" (r=0,41), характеризующие целостность двигательного действия и слитное выполнение упражнения; данными теста 2-3 и показателями статической пластичности (r=0,39).

Следует выделить относительно выраженную взаимосвязь между показателями "вращение обруча по часовой" и "волна телом" (r=0,42), "вращение обруча против часовой" и "волна телом" (r=0,5). Выявленные корреляционные взаимосвязи между различными проявлениями пластики движений могут свидетельствовать об их взаимообусловленности и взаимовлиянии.

Выводы. Результаты исследования пластики движения студенток, в целом, выявили средний и ниже среднего уровень развития. Только показатели статической пластичности могут характеризоваться как хорошие (3,88 ± 0,18 балла).

Полученные в ходе исследования данные пластики движений, как одной из проявлений двигательной координации, дают общее представление о качестве ее выполнения, позволяют судить о степени сформированности общей двигательной культуры студентов непрофильного высшего учебного заведения.

Список литературы

1. Медведева Е.С. Формирование культуры движения у студенток высших учебных заведений. Автореф. дис … канд. пед. наук. СПб, 1998. - 24с.

2. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций. - М.: Изд.«Теория и практика физической культуры», 2003.- 259с.

3. Сляднева Л.Н. - «Телесно-двигательная пластика: теория и практика» Монография; Ставрополь, Изд. «СТРАВРОЛИТ». - 2013. - 236 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЮНОГО ХОККЕЙНОГО ВРАТАРЯ ТЕХНИКЕ БЛОКИРУЮЩЕМУ СТИЛЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТОВЫХ ИГРОВЫХ ЗАДАНИЙ

Митин В.Е., Фендель Т.В.
Чайковская государственная академия физической культуры и спорта
Чайковский, Россия
Митин Е.А.
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе представлены результаты эффективности обучения юных хоккейных вратарей технике блокирующему стилю. Техническая подготовленность юных вратарей определялась с использованием игровых тестовых заданий.

Ключевые слова. Обучение технике, блокирующий стиль, тестовые игровые задания.

RESEARCH OF THE EFFICIENCY OF TEACHING A YOUNG HOCKEY GOALKEEPER IN BLOCKING STYLE TECHNIQUE USING TEST GAME PROBLEMS

Mitin V.E., Fendel T.V.
Tchaikovskaya State Academy of Physical Culture and Sports
Tchaikovsky, Russia
Mitin E.A.
Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen
St. Petersburg, Russia

Annotation. The paper presents the results of the effectiveness of teaching young hockey goalkeepers to the blocking style technique. The technical readiness of young goalkeepers was determined using game test tasks.

Keywords. Technique teaching, blocking style, test game tasks.

Введение. В проведенных нами исследованиях получены экспериментальные данные, позволяющие говорить о преимуществе игры юных хоккейных вратарей скандинавским стилем, по сравнению с классическим [1]. Дальнейшие исследования позволили выделить проблемные вопросы при обучении технике игры блокирующим стилем, которые необходимо учитывать [2]:

1) пока еще не разработан надежный технологический подход, включающий в своей основе цель, сущность и механизм реализации технологии обучения, что отражается на невыполнении требований к начальному этапу становления «вратарской школы»;

2) остаются недостаточно выявленными педагогические условия, средства и методы, влияющие на усвоение основных технических приемов, формирования физических качеств, исходя из этапов или уровней в обучении с учетом сенситивных периодов юных хоккейных вратарей, что существенно затрудняет проектирование динамических игровых ситуаций и структурно-логических схем обучения.

Научно-методическое обоснование указанных проблемных вопросов в целостном процессе подготовки юных хоккейных вратарей является актуальным.

Цель исследования – определить эффективность обучения юных хоккейных вратарей технике блокирующему стилю с использованием игровых тестовых заданий.

Методы и организация исследования. Для определения технической подготовленности юных хоккейных вратарей проводилось тестирование с использованием следующих игровых заданий [3]: броски со средней дистанции; атака из-за ворот; атака 2х0; игра на «пятачке». Каждое задание включало 10 игровых отрезков.

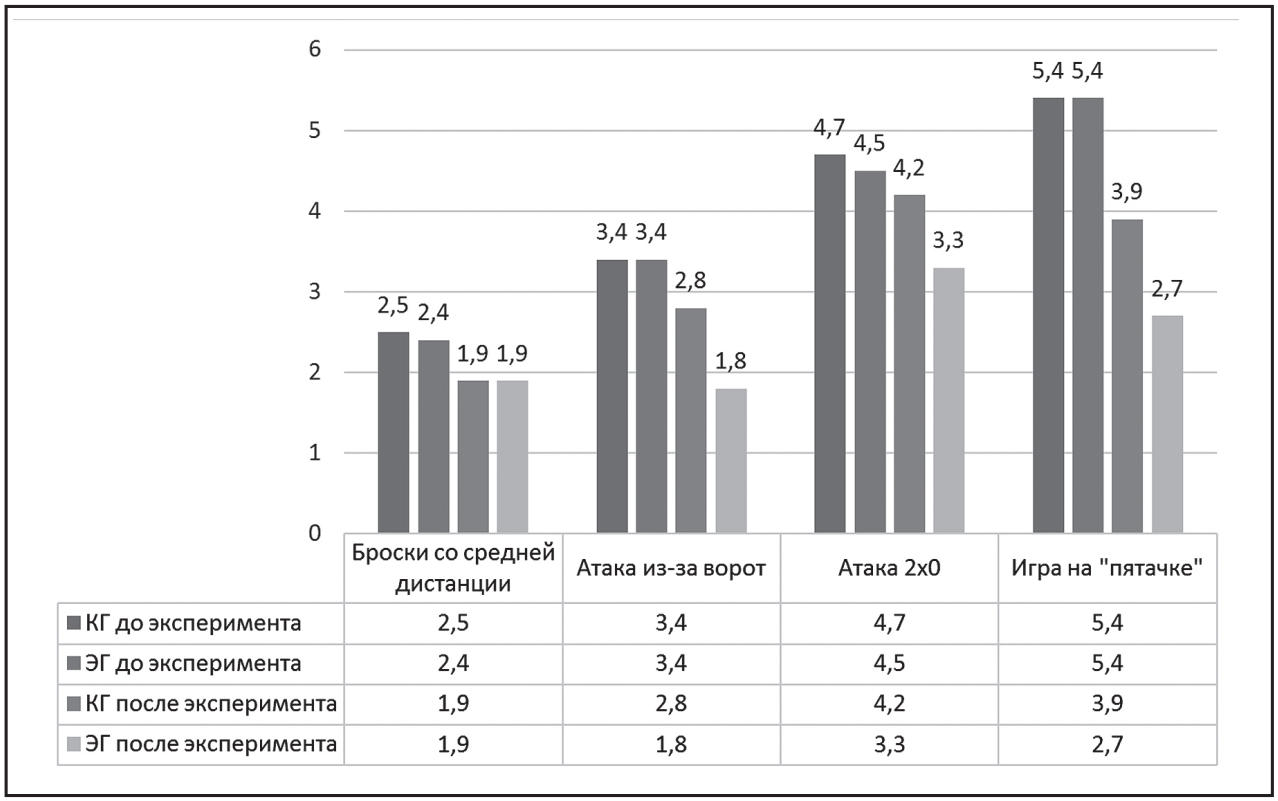
Математическая обработка полученных при тестировании данных проводилась по критерию Стьюдента.

В исследовании участвовали вратари в возрасте 10-13 лет в количестве 21 человека, из них экспериментальная группа (ЭГ) 11 детей - обучались технике блокирующего стиля и контрольная группа (КГ) - 10 детей) – обучались технике классического стиля.

При освоении техники блокирующего стиля нами применялась уровневая технология обучения, включающая следующую структурную последовательность [2]:

- создание специальных условий для развития интереса и способностей (цель);
- усвоение программного материала на различных уровнях, но не ниже базового, который определяется нами как «стандарт» (сущность);
- педагогические условия, средства и методы формирования индивидуального стиля игры в рамках базового уровня обучения (механизм реализации);
- результат освоения.

Результаты. Ниже на рисунке 1 представлена сравнительная характеристика результатов исследования технической подготовленности юных хоккейных вратарей.



	Броски со средней дистанции	Атака из-за ворот	Атака 2х0	Игра на "пятачке"
КГ до эксперимента	2,5	3,4	4,7	5,4
ЭГ до эксперимента	2,4	3,4	4,5	5,4
КГ после эксперимента	1,9	2,8	4,2	3,9
ЭГ после эксперимента	1,9	1,8	3,3	2,7

Рисунок 1 – Сравнительная характеристика результатов исследования технической подготовленности юных хоккейных вратарей после года обучения

Анализ полученных данных до начала исследований позволяет говорить о том, что у вратарей обеих групп по результатам тестирования технической подготовленности достоверных различий не обнаружено ($p > 0,05$). Также у них наблюдается заметная тенденция невысоких результатов в игровых заданиях 3 (атака 2х0) и 4 (игра на «пятачке»). По-нашему мнению это связано с недостатком формирования навыка при выполнении технических приемов в сложном игровом моменте, существующем в данных заданиях.

После года обучения у юных хоккейных вратарей ЭГ, по сравнению с КГ выявлены достоверные различия по трем заданиям: атака из-за ворот ($x=1,8\pm0,22$ и $2,8\pm0,32$, $t = 2,56$; $p < 0,05$; атака 2х0 ($x=3,3\pm0,22$ и $4,2\pm0,32$, $t = 4,50$; $p < 0,01$); игра на «пятачке» ($x=2,7\pm0,21$ и $3,9\pm0,21$, $t = 4,00$; $p < 0,01$). По тестовому заданию броски со средней дистанции достоверных различий не выявлено ($x=1,9\pm0,12$ и $1,9\pm0,12$, $t = 0$; $p > 0,05$).

Выводы

1. Вратари, осваивающие технику блокирующего стиля, эффективнее выполняли тестовые игровые задания, чем вратари классического стиля. Необходимо отметить, что прослеживалась тенденция улучшения технической подготовленности также и у вратарей, осваивающих технику классического стиля.

2. Уровневая технология обучения показала эффективность при освоении техники блокирующего стиля.

Список литературы

1. Митин, В.Е. Скандинавский или классический стиль? Некоторые результаты исследования игры хоккейного вратаря / В.Е. Митин, В.С. Волков, К.В. Кореньков. – Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. - № 12 (82). – С. 121-124.

2. Митин, В.Е. Уровневая технология обучения блокирующему стилю игры юного хоккейного вратаря / В.Е. Митин, Е.А. Митин, С.О. Филиппова // Физическая культура и спорт в образовательном пространстве : инновации и перспективы развития: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Герценовские чтения» : в 2 т. Т-1. – Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. – С. 348-353.

3. Thiboe J. From Montreal to Washington. Goalie script, 2002.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ СТУДЕНТОК 18-19 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Муртищева С.М.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В настоящее время проблема научного обоснования выбора средств и методов спортивной тренировки, направленных на оптимизацию тренировочного процесса в художественной гимнастике, наиболее остро стоит перед специалистами, в связи с повышающимися требованиями соревновательной деятельности. В данной статье рассматриваются вопросы развития прыгучести – специфической физической способности гимнасток, без которой невозможна реализация сложных высоко-далеких прыжков в художественной гимнастике.

Ключевые слова: художественная гимнастика, прыгучесть, взрывная сила, скоростно-силовые упражнения, плиометрические упражнения, хореографические упражнения.

THEORETICAL JUSTIFICATION OF MEANS AND METHODS FOR THE DEVELOPMENT A FEMALE STUDENTS' 18-19 YEARS OLD JUMPING ABILITY IN RHYTHMIC GYMNASTICS

Murtischeva S.M.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. In rhythmic gymnastics, there is an acute problem of optimizing the training process, due to the increasing demands of competitive activity. For this, a scientific substantiation of the choice of means and methods of sports training is necessary. This article discusses the development of jumping ability - a specific physical ability of a gymnast. The level of development of jumping ability determines the success of performing complex high-distance jumps in rhythmic gymnastics.

Key words: rhythmic gymnastics, jumping ability, explosive power, speed-strength exercises, plyometric exercises, choreographic exercises.

Введение. Прыжки являются составной частью произвольных упражнений художественной гимнастики. Это одни из самых сложных, динамичных и зрелищных элементов, характерными требованиями которых являются: эффектный, стремительный разбег или отталкивание, отвечающие хореографическим канонам и позволяющие набрать достаточную высоту; определенная и фиксированная форма во время полета; технически грамотная амортизация при приземлении [3].

Перечисленные технические параметры представляют собой форму прыжкового действия. Их реализация обусловлена, в первую очередь, проявлением скоростно-силовых способностей гимнастки, или прыгучести, и умением ее реализовать в технике конкретного прыжка, что не всегда является успешным.

Это, как правило, связано с тем, что средства и методы развития прыгучести в художественной гимнастике заимствуются чаще из непрофилирующих видов спорта и разрабатываются на основе общих закономерностей, без учета специфических особенностей выполнения прыжков в художественной гимнастике, что и приводит к снижению показателей исполнительского мастерства гимнасток и спортивного результата в целом [1].

В связи с чем представляет интерес рассмотрение проблемы развития прыгучести на основе биомеханического анализа базовых прыжков в художественной гимнастике.

Цель исследования – разработать и теоретически обосновать средства и методы развития прыгучести на основе биомеханического анализа базовых прыжков в художественной гимнастике.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе учебно-научного центра ФГБОУ ВО «Поволжский ГУФКСиТ». В нем приняла участие 31 гимнастка, имеющая уровень спортивной квалификации от КМС до МС.

Педагогическое тестирование проводилось с целью выявления показателей развития прыгучести гимнасток.

Тестами выступали базовые прыжковые действия в художественной гимнастике [2]:

1. Прыжок вверх толчком двумя.
2. Прыжок вверх толчком правой.
3. Прыжок вверх толчком левой.

За рассмотрение была взята продолжительность полетной фазы гимнасток.

С целью выявления кинематических характеристик рассматриваемых прыжков был проведен биомеханический анализ. Для этого производилась видеофиксация двигательных действий с использованием четырех синхронизированных видеокамер с частотой съемки 100 кадров в секунду. Одновременно с этим для выявления динамических параметров происходила регистрация давления под стопами исследуемых методом компьютерной плантографии, при помощи подометрической платформы footscan® фирмы RSscan (активная раб. площадь 0,48м х 0,325м; резистентные датчики; частота регистрации данных до 500Гц).

Результаты биомеханического анализа легли в основу детального уточнения фазового состава прыжков и выявления их кинематических и динамических характеристик.

Результаты исследования. Для выявления особенностей техники прыжков вверх толчком двумя и толчком одной нами были определены граничные позы действия, на основании которых были выделены фазы: фаза подготовительных действий (включающая подседание), фаза основных действий (включающая подфазы достижение максимальных усилий и момент отрыва от опоры), фаза реализации, фаза завершающих действий (включающая в себя подфазы ударное взаимодействие и достижение минимального давления на опору).

Так, в результате биомеханического анализа были выявлены следующие особенности базовых прыжков:

1. Имеют идентичный фазовый состав.

2. Достоверно различаются во временных и динамических характеристиках отдельных фаз и подфаз, в ходе сравнительного анализа которых была выявлена мышечная асимметрия правой и левой ног гимнасток (преобладание мышечной силы левой над правой, связанное с индивидуальными предпочтениями толчковой ноги). Все показатели подверглись проверке на нормальность распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка. Для выявления достоверности различий использовался t-критерий Стьюдента для зависимых выборок.

3. Наличие взаимосвязи между временем достижения максимальной силы в отталкивании и продолжительностью полетной фазы, что подтвердилось благодаря корреляционному анализу с применением формулы Бравэ-Пирсона. Это указывает на то, что прыжки должны выполняться с акцентом на быстроту отталкивания.

4. Наличие двигательной ошибки при приземлении в прыжке вверх толчком двумя: зона наибольшего давления на опору приходилась на переднюю часть стопы левой ноги и пяточную часть обеих ног. Это означает, что механизм «перекатного» движения гимнасткой с пальцев на всю стопу, как это требует специфика художественной гимнастики, был реализован некачественно.

Это послужило основанием для разработки средств и методов развития прыгучести.

В ходе анализа научной-методической литературы было выявлено, что прыгучесть традиционно включает в себя быструю и взрывную силу. Для художественной гимнастики при выполнении прыжков определяющее значение имеет взрывная. Однако, мы считаем, что важно также проявление амортизационной силы, которая при приземлении обеспечивает погашение ударного воздействия опоры. Поэтому разработанные нами средства и методы имеют два направления.

Для проявления взрывной силы нами предлагаются:

1) скоростно-силовые упражнения, которых отличает проявление максимальной силы, с акцентом на быстроту отталкивания;

2) плиометрические упражнения (цель которых – сократить промежуток времени между эксцентрическим и концентрическим режимом работы мышц нижних конечностей).

В состав скоростно-силовых упражнений для развития прыгучести гимнасток должны входить прыжки как толчком двумя, так и толчком одной – правой и левой, для уменьшения мышечной асимметрии. Предлагаются упражнения с усложненными двигательными задачами: с задачей достижения максимальной продолжительности полетной фазы (с применением зрительных ориентиров); с использованием внешнего сопротивления (противодействие партнера); с использованием дополнительных предметов (двойные прыжки через скакалку).

Помимо этого, мы выделяем еще одну группу упражнений на амортизационную силу – хореографические упражнения. Они разработаны с целью укрепления мышечно-суставного аппарата для качественной реализации перекатного движения с пальцев на всю стопу при приземлении, как это требует специфика художественной гимнастики.

Таким образом, нами были разработаны и теоретически обоснованы средства и методы развития прыгучести в художественной гимнастике на основании биомеханического анализа.

Выводы. В результате исследования нами был проведен биомеханический анализ базовых прыжков в художественной гимнастике, а именно, прыжка вверх толчком двумя и толчком одной – правой и левой. Выявленные биомеханические особенности прыжков легли в основу разработки и теоретического обоснования средств и методов развития прыгучести студенток 18-19 лет в художественной гимнастике.

На основе результатов проведенного нами исследования можно сформулировать следующие практические рекомендации:

1. Разработанные средства и методы развития прыгучести рекомендуется применять в тренировочном процессе высококвалифицированных гимнасток в подготовительном периоде, на специально-подготовительном этапе, в базовом мезоцикле.

2. Упражнения для развития взрывной силы (скоростно-силовые и плиометрические) необходимо выполнять по 20-25 минут в начале основной части занятия – после предварительной разминки. Упражнения для развития амортизационной силы – по 20-25 минут в подготовительной части занятия – в рамках разминки.

3. Разработанные и теоретически обоснованные нами средства и методы развития прыгучести рекомендуется проверить экспериментально, и после доказательства их эффективности внедрять в тренировочный процесс гимнасток-студенток 18-19 лет на этапе высшего спортивного мастерства.

Список литературы

1. Гаврилова, Е.А. Биомеханический анализ техники исполнения прыжка «жете шагом» в художественной гимнастике / Е.А. Гаврилова, Н.Л. Горячева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 3(29). – С. 140-145.

2. Новикова, Л.А. Теория и методика технической подготовки в художественной гимнастике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01 «Физ. культура», профиль «Спорт. подготовка в избр. виде спорта» / Л.А. Новикова. – М. : РГУФКСМиТ, 2017. – 118 с. : ил. – Режим доступа: https://rucont.ru/efd/637421 (Дата обращения: 08.06.2021).

3. Сосина, В.Ю. Ритмическая гимнастика / В.Ю. Сосина, Э.М. Фабиан. – Киев: Радянська школа. – 1990. – 254 с. : ил.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КАЗАХСТАНА

Мухамбет Ж.С., Авсиевич В.Н.
Казахская академия спорта и туризма
Алматы, Казахстан

Аннотация. В статье рассматривается вопрос изучения двигательной активности студентов различных высших учебных заведений Казахстана. Объемная умственная деятельность студентов как правило сопровождается значительным снижением количества времени, которое можно выделить на досуг и занятия физической культурой и спортом. В режиме высших учебных заведений большинства вузов не хватает двигательной активности, и этот недостаток в конечном счете негативно отражается на здоровье студентов. Изменение режима двигательной активности в сторону ее увеличения и расширения области охвата базирующейся не только на физической культуре, но и на спортивной деятельности, для студенческого контингента и внедрение его в образовательный процесс, уже давно относятся к ряду критических, не терпящих отсрочек в решении, особо актуальных проблем теории и методики физического воспитания и привлекает внимание, как отдельных ученых, так и авторских групп.

Ключевые слова: двигательная активность, студенты, физическая культура.

MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF KAZAKHSTAN

Mukhambet Zh. S., Avsiyevich V.N.
Kazakh Academy of Sport and Tourism
Almaty, Kazakhstan

Annotation. The article discusses the issue of studying the motor activity of students of various higher educational institutions of Kazakhstan. The volumetric mental activity of students is usually accompanied by a significant decrease in the amount of time that can be allocated for leisure and physical education and sports. In the regime of higher educational institutions, most universities lack physical activity, and this deficiency ultimately negatively affects the health of students. The change in the mode of motor activity towards its increase and expansion of the coverage area based not only on physical culture, but also on sports activity, for the student population and its introduction into the educational process, have long been considered a number of critical, not tolerating delays in the decision, especially urgent problems of theory and methodology of physical education and attracts the attention of both individual scientists and groups of authors.

Keywords: physical activity, students, physical culture.

Введение. Физическое здоровье отражает такую степень физического развития студента, его двигательных навыков и умений, которая позволяет наиболее полно реализовывать свои творческие возможности. К сожалению, реальный объем двигательной активности студентов не обеспечивает полноценного их развития. Оптимальная ориентация студентов на эффективную двигательную активность должна основываться на пропаганде здорового образа жизни и широкой репрезентации компонентов физической культуры, через систему плановых учебных занятий, предусмотренных учебной программой вуза; дополнительных занятий под руководством тренера-инструктора в спортивных секциях и клубах; самостоятельных физических тренировках. Регулируя двигательную активность студентов, можно повысить ее до оптимальных значений, если учитывать особенности мотивации молодых людей и применять соответствующие формы и методы для привлечения их к занятиям физическими упражнениями [1].

Двигательная активность человека - биологическая необходимость, без которой жизнь невозможна. Для каждого возрастного периода жизни она имеет свое оптимальное соотношение. Безусловно очень трудно переоценить значение двигательной активности для студенческой молодежи, выражающейся в поддержании и укреплении уровня здоровья, увеличении продолжительности и качества жизни, повышении адаптации организма к воздействию внешних факторов среды обитания.

Цель исследования – изучить уровень двигательной активности студентов высших учебных заведений Казахстана.

Методы и организация исследования: 1) анализ научно-методической литературы, 2) анонимное анкетирование.

В анкетировании принимали участие 200 студентов (КГ1+КГ2) первого курса в возрасте от 17 до 21 года на протяжении 3 лет с 2018 по 2020 годы. Средний возраст респондентов составил 18,3±1,5 года. Среди участников исследования юношей было 100 (50%) в возрасте от 17 до 21 года (средний возраст 18,2±1,5 года), девушек — 100 (50%) в возрасте от 17 до 21 лет (средний возраст 18,4±1,5 года). В контрольную группу 1 (КГ1) были включены студенты вузов по направлению общая и предметная педагогика в количестве 100 человек. В контрольную группу 2 (КГ2) были включены студенты специализированного вуза, готовящего специалистов для области физической культуры и спорта, также в количестве 100 человек.

Результаты исследования. Результаты анонимного анкетного опроса студентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анкетного опроса студентов контрольных групп по изучению вопроса двигательной активности (%)

Показатель	Период					
	2018 год		2019 год		2020 год	
	КГ1 (n=100)	КГ2 (n=100)	КГ1 (n=100)	КГ2 (n=100)	КГ1 (n=100)	КГ2 (n=100)
Удовлетворенность студентов организацией учебного процесса по физической культуре и спорту	20	85	27	88	19	82
Заинтересованность студентов в занятиях физической культурой и спортом	24	97	26	95	22	96
Периодичность занятий физической культурой в недельном цикле по мнению студентов:						
1 раз в неделю	28	0	32	1	30	0
2 раза в неделю	59	15	54	9	53	11
3 раза в неделю	13	85	14	90	17	89

Как видно из таблицы 1, удовлетворенность студентов организацией учебного процесса в разрезе физической культуры и спорта в значительной степени выше у студентов КГ2. Заинтересованность студентов в занятиях физической культурой и спортом также значительно выше в КГ2. Периодичность занятий физической культурой также более рационально оценивается студентами КГ2, так как с точки зрения теории и методики физической культуры и спорта, спортивной физиологии и биохимии, занятия физической культурой 3 раза в неделю являются наиболее оптимальными для повышения адаптационных возможностей организма и развития основных физических качеств.

Современное студенчество в силу порядка организации образовательного процесса избавлено от необходимости физического труда, вследствие чего студенты проводят учебные занятия в положении сидя. Да и в свободное от учебы время они все больше времени предпочитают проводить в сидячем или лежачем положении. Мышечная система не получает необходимого двигательного аспекта от физической нагрузки, она становятся слабее, вплоть до наступления атрофии отдельных мышечных групп. В свою очередь низкая активность мышечной ткани оказывает отрицательное влияние на работу всего организма, приводит к нарушению работы ЦНС, рушится закрепленный генетикой и природными факторами оздоровительный эффект физического труда.

Постоянные занятия физическими упражнениями положительно сказываются на физической и умственной работоспособности студентов, именно поэтому системные знания и умения по физической культуре должны закладываться в высших учебных заведениях как основа ЗОЖ и основа будущей успешной профессиональной деятельности в независимости от выбранной профессии, будь то педагог, юрист или экономист. Молодые специалисты после окончания вуза должны быть не только подготовлены по избранной специальности, но иметь хорошее здоровье и быть физически развитыми.

Выводы: Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что удовлетворенность студентов организацией учебного процесса в разрезе физкультурно-спортивной деятельности и заинтересованность в занятиях физической культурой и спортом в значительной степени выше у студентов специализированного вуза, готовящего специалистов для области физической культуры и спорта. Также отмечается, что периодичность занятий физической культурой более рационально оценивается студентами специализированного вуза. Представленные данные свидетельствуют о значительном положительном влиянии физкультурно-спортивной деятельности непосредственно на отношение к физической культуре и спорту в социологическом контексте.

Можно с большой долей уверенности заявить, что в учебном режиме большинства высших учебных заведений не хватает полноценной двигательной активности, и этот недостаток в конечном счете отражается на здоровье студентов.

Основным стимулом для осмысления роли физической культуры и спорта в вузах как компенсаторного элемента дефицита двигательной активности и средства формировании здорового образа жизни студентов может стать внедрение новшеств, обеспечивающих повышение эффективности процесса физического воспитания и оказывающих комплексное влияние на формирование и развитие мотивации к самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности.

Список литературы

1. Гавришова, Е.В. Регулирование двигательной активности студентов в зависимости от мотивации достижения успеха или избегания неудач: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Гавришова Елена Владимировна; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. – Белгород, 2012. – 250 с.

ХАРАКТЕР УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ-ТУРИСТОВ НА ДИСТАНЦИЯХ

Набиуллин Р.Р., Лисина К.С.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В современных условиях развития спортивного туризма характер умственной деятельности является важным фактором в подготовке спортсменов-туристов. Это объясняется тем, что на дистанции важны тактические навыки, умение быстро принимать решение по обстоятельству на дистанции при преодолении различных препятствий на этапах. При этом определенный интерес вызывает изучение взаимосвязи характера умственной деятельности и функциональное состояние спортсменов-туристов на фоне последовательного преодоления этапов на дистанции. Предполагается, что показатели умственной деятельности и уровень физической подготовленности взаимосвязаны исходя от уровня спортивной подготовленности спортсменов-туристов.

Ключевые слова: спортивный туризм, дистанция, умственная деятельность, частота сердечных сокращений, физическая подготовленность.

NATURE OF MENTAL ACTIVITY AND FUNCTIONAL CONDITION OF ATHLETES-TOURISTS AT DISTANCES

Nabiullin R.R., Lisina K.S.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. In the modern conditions of the development of sports tourism, the nature of mental activity is an important factor in the training of tourist athletes. This is due to the fact that tactical skills are important at the distance, the ability to quickly make a decision on the circumstance at the distance when overcoming various obstacles at the stages. At the same time, a certain interest is caused by the study of the relationship between the nature of mental activity and the functional state of tourist athletes against the background of the consistent overcoming of stages at a distance. It is assumed that the indicators of mental activity and the level of physical fitness are interconnected based on the level of sports fitness of tourist athletes.

Key words: sports tourism, distance, mental activity, heart rate, physical fitness.

Умственная деятельность имеет самое прямое отношение к мотивации спортсменов, к уровню сформированности их морально-волевых качеств, к процессу обучения и совершенствования техники и тактики в избранном виде спорта. Уровень умственной деятельности является важным фактором подготовки спортсменов-туристов, так как для соревнований по спортивному туризму важны тактические навыки, умение быстро решить возникшую проблему при преодолении этапов.

Объект исследования: умственная деятельность и функциональное состояние спортсменов-туристов на фоне последовательного преодоления этапов на дистанции.

Предмет исследования: спортсмены-туристы разного уровня подготовленности, занимающиеся в системе дополнительного образования.

Целью исследования явилось изучение взаимосвязи умственной деятельности и функционального состояния спортсменов-туристов при прохождении дистанции 4 класса сложности.

Для реализации цели исследования нами были определены следующие **задачи:**

1. Изучить особенности умственной деятельности спортсменов-туристов на фоне выполнения физической нагрузки;

2. Разработать и внедрить дистанцию 4 класса сложности по спортивному туризму.

3. Изучить показатели и определить взаимосвязь умственной деятельности и функциональное состояние спортсменов-туристов при преодолении дистанции 4 класса сложности.

В исследовании принимали участие 13 спортсменов МБУДО ДДЮТиЭ «Простор», членов сборной команды РТ по спортивному туризму. Из них 5 девушек и 8 юношей, 8 спортсменов имеют спортивный разряд кандидат в мастера спорта, 2 спортсмена первый и 3 – второй разряды.

Спортсмены-туристы должны были преодолеть разработанную нами дистанцию. Непосредственно перед стартом и сразу после прохождения дистанции спортсмены-туристы проходили тестирование по методики Анфимова. У участников исследования изучался показатель характера умственной деятельности по четырѐм показателям: количество просмотренных букв; коэффициент работоспособности; коэффициент точности; коэффициент продуктивности.

Для изучения взаимосвязи умственной деятельности и функционального состояния спортсменов-туристов на фоне последовательного преодоления препятствий мы разработали проект дистанции на территории Троицкого леса города Казани, включающий в себя последовательность следующих этапов:

1 Этап. Подъем по склону;

Блок этапов 2-4. Переправа методом «вертикальный маятник»- Подъем по перилам- Спуск по наклонной навесной переправе;

Этап 5. Спуск по склону;

Этап 6. Переправа по параллельным перилам;

Этап 7. Навесная переправа;

Этап 8. Переправа по бревну методом «горизонтальный маятник».

Взаимосвязь показателей в основном определяет степень зависимости основного показателя с дополнительными данными внутри одной экспериментальной группы. Нами был проведѐн корреляционный анализ по методике Пирсона по трѐм блокам показателей: время, функциональные показатели (ЧСС и АД) и корректурная проба Анфимова.

Корреляционный анализ показателей общего времени прохождения дистанции, отдельного блока этапов 2-4 и этапа «Параллельные перила» показал, что относительно сильная связь на уровне 0,8 единиц наблюдается у юниорок по сравнению с юниорами. У юниоров связь общего времени с блоком этапов 2-4 находится на уровне 0,2 единиц. Следовательно, результат времени прохождения дистанции у юниорок в одинаковой степени зависит от блока этапов 2-4 и этапа «Параллельные перила», а у юниоров в большей степени зависит от этапа «Параллельные парила».

При преодолении дистанции на скорость немаловажное значение имеет функциональное состояние организма и реакция показателей систолического артериального давления (СД), диастолического артериального давления (ДД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) на старте и на финише. На старте у юношей выявлена сильная взаимосвязь на уровне 0,8 единиц между ДД и ЧСС, а у девушек в равной степени взаимосвязь выявлена между СД и ЧСС, ДД и ЧСС. На финише у юношей взаимосвязь минимальная между ЧСС СД И ДД, а у девушек в высокой степени проявляется взаимосвязь ЧСС с ДД.

Корреляционному анализу нами были подвержены все показатели характера умственной деятельности корректурной пробы Анфимова, на старте у юношей высокая связь выявлена между показателями: количество просмотренных букв и коэффициента продуктивности, коэффициента работоспособности и количества просмотренных букв, коэффициента продуктивности и коэффициента точности. У девушек такая же связь установлена между показателями количества просмотренных букв и коэффициента продуктивности, коэффициента работоспособности и количество просмотренных букв, коэффициент работоспособности

и коэффициент продуктивности. На финише взаимосвязь между показателями меняется, у юношей выявлена высокая связь между всеми показателями кроме коэффициента работоспособности и количества просмотренных букв, а у девушек между количеством просмотренных букв и коэффициента точности, а также коэффициента продуктивности и коэффициента точности.

В целях решения основных задач исследования, проводился корреляционный анализ основных показателей характер умственной деятельности, функционального состояния и скорости выполнения технических действий на дистанции 4 класса. Мы определили взаимосвязь показателей количества просмотренных букв, ЧСС и время прохождения дистанции. На старте у юниоров сильная взаимосвязь установлена между показателями ЧСС и количества просмотренных букв, а у девушек время прохождения дистанции и ЧСС.

В ходе проведенных исследований нами установлены следующие **выводы:**

1. На финише у юниорок установлена, практически одинаковая, сильная взаимосвязь между всеми тремя показателями, у юношей сильная взаимосвязь установлена между временем прохождения дистанции и ЧСС.

2. Уровень тактической подготовки спортсмена-туриста в определенной степени интерпретируется с такими показателями характера умственной деятельности как количество просмотренных букв, коэффициент работоспособности, коэффициент точности и коэффициент продуктивности.

3. Результат прохождения дистанции у юниоров в большей степени зависит от функционального состояния организма, которое больше выражается через показатели частоты сердечных сокращений, а у юниорок для успешного прохождения дистанции требуется в одинаковой степени проявление устойчивого состояния частоты сердечных сокращений и характера умственной деятельности с преимуществом на логику мышления.

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ДЦП ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОМУ ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

Потешкин А.В., Таламова И.Г.
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. Актуальность развития координационных способностей у детей с церебральным параличом не вызывает сомнений у современных специалистов, т.к. данные способности можно назвать системообразующими для нормального существования человека с данным диагнозом. Правда без ответа остается вопрос: какова последовательность в развитии координационных способностей? Кластерный анализ позволяет выявить данную последовательность путем распределения способностей в кластеры для каждой клинической формы ДЦП, пола и двигательных проявлений. Для апробирования методики развития координационных способностей использовался кластерный анализ, который определил последовательность развития координационных способностей. В исследовании приняло участие 76 детей со спастической диплегией и гемипаретической формами ДЦП 10-11 лет I уровня функциональный возможностей по GMFCS, обучающихся в образовательных учреждениях г. Омска. Определены кластеры координационных способностей, учитывающие пол, форму ДЦП (спастическая диплегия, гемипаретическая форма), исходные двигательные проявления, а также определена последовательность развития данных способностей, которая используется при занятиях адаптивным физическим воспитанием.

Ключевые слова: ДЦП, спастическая диплегия, гемипаретическая форма, координационные способности, кластерный анализ.

CLUSTERING OF COORDINATION ABILITIES IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY WHEN DEVELOPING TEACHING METHODS FOR ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Poteshkin A.V., Talamova I.G.
Siberian State University of Physical Culture and Sports
Omsk, Russia

Annotation. The relevance of the development of coordination abilities in children with cerebral palsy is not in doubt among modern specialists, since these abilities can be called systemically important for the normal existence of a person with this diagnosis. The question remains unanswered: what is the sequence in the development of coordination abilities? Cluster analysis reveals this sequence by distributing abilities into clusters for each clinical form of cerebral palsy, sex, and motor manifestations. To test the methodology for the development of coordination abilities, a cluster analysis was used that determined the sequence of the development of coordination abilities. The study involved 76 children with spastic diplegia and hemiparetic forms of cerebral palsy 10-11 years of I level functional capabilities according to GMFCS, studying in educational institutions in Omsk. Clusters of coordination abilities are defined, taking into account gender, form of cerebral palsy (spastic diplegia, hemiparetic form), initial motor manifestations, as well as the sequence of development of these abilities, which is used in adaptive physical education.

Keywords: cerebral palsy, spastic diplegia, hemiparetic form, coordination abilities, cluster analysis.

Введение. На сегодняшний день лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) адаптируются для проживания в социуме как за счет мер государственной поддержки (государственная программа «Доступная среда», особые квоты на обучение и т.п.), так и

за счет собственных сил и сил ближайшего окружения (семья, школа, спортивная секция и т.п.) [1]. В тоже время, лицо с ОВЗ сталкивается с преодолимыми трудностями социального (профессиональное неравенство), материального (низкая возможность самостоятельного зарабатывания средств для существования), биологического (различные анатомо-функциональные отклонения) характера [2]. Для решения данных аспектов используются различные методики, направленные на повышение качества жизни лиц с ОВЗ, особенно на развитие координационных способностей. Исследователи в области адаптивной физической культуры (Н.А. Гросс, 2007-2021; И.Ю. Беркутова, 2008-2019; G. Flores, 2018; S.A. Mutalib, 2019 и др.) считают, что от проявления координационных способностей зависит вся двигательная деятельность человека с ДЦП, а значит и его возможности в обществе.

Методы и организация исследования. Для разработки методики развития координационных способностей у детей со спастической диплегией и гемипаретической формами ДЦП, которая существенно повысит качество жизни индивидов с данной патологией, использовался такой метод математической обработки данных как кластерный анализ. Данный метод позволил определить последовательность развития координационных способностей сгруппировав способности в достаточно большие кластеры, используя некоторую меру сходства или расстояние между способностями. Науке известны примеры, когда с помощью математических методов разрабатывались методики физической реабилитации детей с ДЦП (В.В. Дейнеко, О.Б. Крысюк, 2017).

В исследовании приняло участие 76 детей со спастической диплегией (мальчики n=18; девочки n=20) и гемипаретической (мальчики n=18; девочки n=20) формами ДЦП 10-11 лет (10,5±0,4) I уровня функциональный возможностей по GMFCS, обучающихся в образовательных учреждениях г. Омска. В начале исследования была произведена оценка координационных способностей по разработанной ранее методике. По итогам оценки были выявлены внутригрупповые различия между формами ДЦП, полом и двигательными проявлениями [3].

Результаты. Полученные данные, характеризующие развитие координационных способностей обрабатывались кластерным анализом (метод единичной связи). На рис. 1-2 представлена кластеризация координационных способностей в зависимости от пола, клинической формы и двигательных проявлений. На основании полученных кластеров была разработана методика развития координационных способностей, представленная в работах [4, 5]. В процессе одного занятия по адаптивному физическому воспитанию развитие начинается с координационных способностей 1 кластера и заканчивается координационными способностями 3 кластера. В зависимости от формы ДЦП, пола и двигательных проявлений подбираются упражнения, направленные на развитие каждой координационной способности.

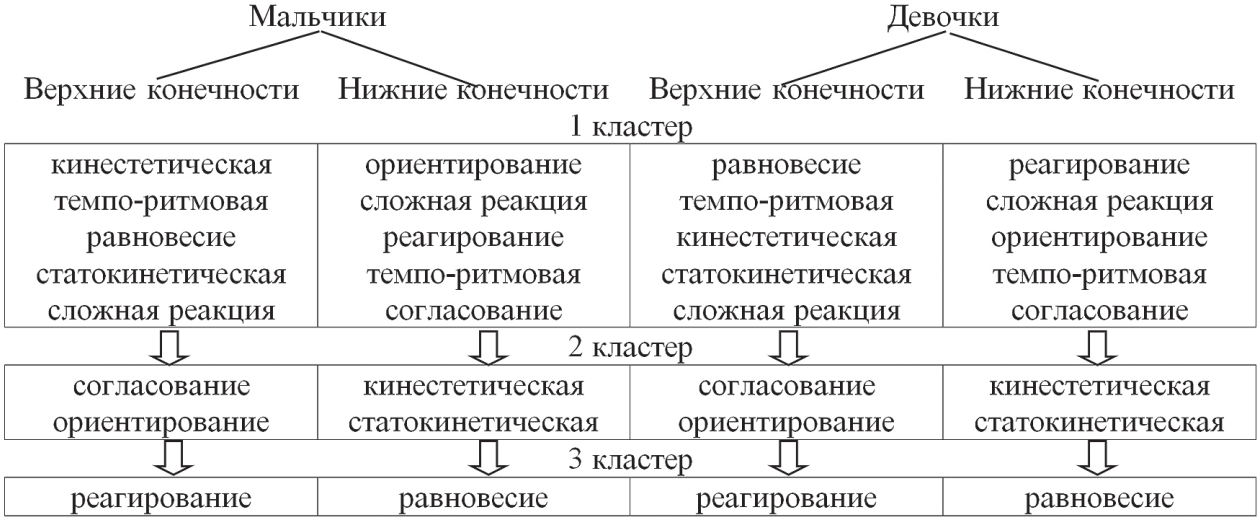


Рисунок 1 – Распределение кластеров координационных способностей у учащихся со спастической диплегией

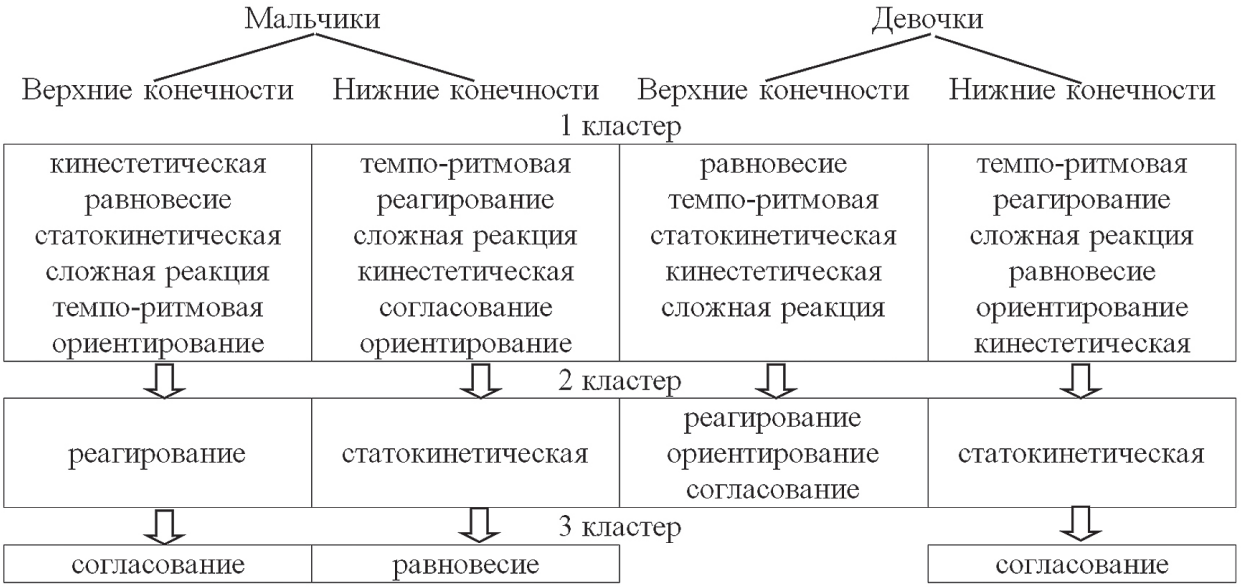


Рисунок 2 – Распределение кластеров координационных способностей у учащихся с гемипаретической формой

Выводы. Таким образом, определены кластеры координационных способностей, учитывающие пол, форму ДЦП, двигательные проявления. Кроме того, определена последовательность развития координационных способностей. По нашему мнению, координационные способности необходимо развивать последовательно, начиная с 1 и заканчивая 3 кластером. Упражнения для развития способностей подбираются с учетом формы ДЦП, пола и двигательных проявлений. Результаты кластерного анализа нашли отражение в работах авторов по разработке методики развития координационных способностей у учащихся с ДЦП. Метод кластерного анализа имеет широкую сферу применения как в образовании, так и в спортивной подготовке лиц с ОВЗ и не только.

Список литературы

1. Долинская, В.В. Меры социальной поддержки инвалидов по оплате за жилое помещение и коммунальные услуги в городе Москве / В.В. Долинская, Л.М. Долинская // Ведомости московской городской думы. – 2014. – № 1. – С. 188-194.

2. Зотова М.М. Анализ проблем реализации мер государственной поддержки инфраструктуры системы физической культуры и спорта для инвалидов / М.М. Зотова, Е.Ю. Кияшко // НАУКА XXI ВЕКА: ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА, ПЕРСПЕКТИВЫ: материалы Международной научно-практической конференции. (Уфа, 06 июня 2020 г.). Уфа: Научный Центр «Аэтерна», 2014. – С. 160-162.

3. Потешкин, А.В. Методика оценки координационных способностей у детей со спастической диплегией и гемипаретической формами детского церебрального паралича / А.В. Потешкин, И.Г. Таламова // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 27-30.

4. Потешкин, А.В. Развитие координационных способностей обучающихся с детским церебральным параличом / А.В. Потешкин, И.Г. Таламова, А.Н. Налобина // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 7. – С. 38-40.

5. Потешкин, А.В. Эффективность методики воспитания координационных способностей у обучающихся 10-11 лет с ДЦП / А.В. Потешкин, И.Г. Таламова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (195). – С. 365-372.

ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Скиба И.А., Коновалов И.Е.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос модернизации отечественного высшего медицинского образования, в контексте современных тенденций реализации практической дисциплины по физической культуре специальности 31.05.01 «Лечебное дело». Особое внимание в исследовании уделено рассмотрению вопроса эффективного содержательного обеспечения практической дисциплины по физической культуре в актуальном ФГОС 3++, изучению подходов высших медицинских учебных заведении России к ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС, а также перспективам организации в современных условиях профессионально-ориентированной физической подготовки в высшем медицинском учебном заведении.

Ключевые слова: физическая культура, студенты-медики, федеральный государственный образовательный стандарт, компетенция, рабочая программа дисциплины

PROBLEMS OF MODERNIZATION OF PHYSICAL EDUCATION IN HIGHER MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF RUSSIA ON THE EXAMPLE OF THE SPECIALTY “GENERAL MEDICINE”

Skiba I.A., Konovalov I.E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This article deals with the issue of modernization of domestic higher medical education, in the context of modern trends in the implementation of the practical discipline of physical culture specialty 31.05.01 “General medicine”. Special attention is paid to the consideration of the issue of effective content support of the practical discipline of physical culture in the current Federal State Educational Standard 3++, the study of approaches of higher medical educational institutions of Russia to its implementation in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standard, as well as the prospects of organizing professionally-oriented physical training in higher medical educational institutions in modern conditions.

Keywords: physical education, medical students, federal state educational standard, competence, working program of discipline.

Введение. На сегодняшний день, процессы модернизации отечественного образования предполагают развитие и воспитание активного, высокопрофессионального, ответственного, здорового индивида, способного успешно выполнять свои профессиональные обязанности. Соответственно, выпускник ВУЗа, в том числе медицинского профиля, после успешного окончания обучения должен быть готов к ведению продуктивной трудовой деятельности, фундаментом которой является высокий уровень профессиональных знаний и навыков необходимых в профессии [1].

Вместе с тем, наряду с изменением образовательной парадигмы можно отметить негативную тенденцию к снижению уровня состояния здоровья студенческой молодежи, в том числе студентов медицинских ВУЗов. По данным медицинских осмотров последних лет, у 80% абитуриентов поступающих в медицинский ВУЗ, диагностированы различные патологии, хронические формы заболеваний выявлены у 30% студентов. Высокий уровень физического здоровья имеет около

1,8%, средний уровень 7,7%, низкий и очень низкий уровни зафиксированы у более чем 90% будущих врачей. Число студентов, основной и подготовительной групп здоровья, снизилось более чем в 1,5 раза, а количество девушек и юношей, отнесенных к специальной медицинской группе, выросло в 2,5 раза, не допущенных по состоянию здоровья к занятиям по физической культуре, увеличилось в 5,5 раз [2].

Соответственно, одной из первостепенных задач современного этапа модернизации высшего медицинского образования можно определить совершенствование содержания целенаправленной физической подготовки будущих специалистов медицинской сферы, в частности студентов-медиков обучающихся по специальности «Лечебное дело», с целью укрепления здоровья и повышения уровня физической готовности к предстоящей трудовой деятельности.

Цель исследования. Проведение анализа современных тенденций реализации практической дисциплины по физической культуре в медицинских ВУЗах России, с целью выявления совокупности факторов и причин, определяющих проблему отсутствия полноценной профессионально-ориентированной физической подготовки студентов-медиков обучающихся по специальности «Лечебное дело».

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Казанского государственного медицинского университета. Были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, изучение учебной и нормативно-правовой документации, регламентирующей основные положения и требования к реализации практической дисциплины по физической культуре в высших учебных заведениях медицинского профиля.

Результаты исследования. На сегодняшний день, для подготовки специалиста к профессиональной деятельности, в Российской Федерации функционирует законодательная вертикаль, которая представляет собой многоуровневую систему различных компетенций обязательных к освоению, декларируемых в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) [3].

Актуальный ФГОС ВО 3++ для специальности 31.05.01 «Лечебное дело» был введен 12 августа 2020 года с целью оперативного формирования первичного звена отечественного здравоохранения. Практическая дисциплина по физической культуре в стандарте представлена элективной составляющей в количестве 328 часов, которая подразумевает спортивно-ориентированное физическое воспитание, содержание которого определяет сам студент.

Вместе с тем, актуальный ФГОС ВО 3++ регламентирует компетентностный подход. Учитывая проблемы разработанности понятийного аппарата, в современной практике данный подход определен как совокупность способностей индивида, определяющий содержание и высокие достижения различных видов его профессиональной и социальной деятельности [4].

В актуальном ФГОС ВО 3++ для специальности «Лечебное дело» представлена лишь одна компетенция (УК-7), связанная с физической культурой, которая отражает необходимость формирования у будущего врача-терапевта участкового способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Однако, несмотря на формулировку представленной компетенции, ряд медицинских ВУЗов России применяют в своих РПД здоровьесберегающий подход. Основной целью данного подхода является положительное воздействие на определенные функциональные системы организма студентов, что в совокупности позволяет обеспечить компенсаторно-приспособительные реакций организма и переход личности к более высокому статусу психологической активности [5].

Другая группа ВУЗов реализует практическую дисциплину по физической культуре согласно элективному подходу, регламентированного в ФГОС. Состав видов спортивной деятельности элективного подхода, как правило, характеризуется наличием у ВУЗа материально технической базы, которая необходима для организации двигательной активности занимающихся.

Вместе с тем, некоторые ВУЗы предпочитают реализовывать практическую часть дисциплины по средствам профессионально-прикладной физической подготовки, организация

которой в каждом ВУЗе имеет свои особенности и отличия. Для развития профессионально важных физических качеств и двигательных способностей, которые имеют важное значение в будущей профессиональной деятельности, осуществляется выбор средств из определенных профилирующих видов спорта, которые реализуются в определенной последовательности, определяя целостную структуру профессионально-прикладной физической подготовки.

Выводы. Проведенный нами анализ научно-методической, учебной и нормативно правовой документации позволил заключить, что подходы медицинских ВУЗов к организации практической дисциплины по физической культуре, являются не однородными и имеют свою педагогическую философию. Учитывая отсутствие прямых рекомендаций в области проектирования РПД дисциплины, программно-содержательное обеспечение кафедр физической культуры отражает субъективные трактовки ФГОС, что в конечном счете ограничивает возможность целенаправленной подготовки будущего специалиста к предстоящей профессиональной деятельности.

Вместе с тем, одной из основных причин отсутствия профессионально-ориентированной физической подготовки в медицинских ВУЗах России является ФГОС ВО 3++, который декларирует элективный подход реализации практической дисциплины по физической культуре, и как следствие, право на самостоятельное определение содержания учебных занятий студентом, что исключает возможность грамотного построения профессионально-ориентированной РПД и организацию учебного процесса в целом.

Определено, что ряд профильных ВУЗов для подготовки студентов-медиков обучающихся по специальности «Лечебное дело» применяют профессионально-ориентированный подход, наличие которого в современных условиях вполне оправдано, однако на сегодняшний день отсутствует научно-обоснованная профессиограмма врача-терапевта участкового, которая является фундаментом для составления РПД, что ставит под вопрос прикладную ориентированность процесса физической подготовки будущих врачей терапевтического профиля и определяет актуальность теоретических и практических разработок в данном направлении.

Список литературы

1. Рогожин, В.М. Современная модель подготовки специалистов / В.М. Рогожин, В.С. Елагина // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=27136 (дата обращения: 04.07.2021).

2. Аристакесян, В.О. Профессионально ориентированное физическое воспитание студентов медицинского вуза, имеющих сочетанные нарушения опорно-двигательного аппарата: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Аристакесян Виктория Олеговна. – В., 2017. – 226 с.

3. Скиба И.А. Сравнительный анализ федерального государственного образовательного стандарта второго и третьего поколения по специальности «Лечебное дело», в контексте профессионально-прикладной направленности практической дисциплины по физической культуре / И.А. Скиба, И.Е. Коновалов // Проблемы управления качеством образования: сборник избранных статей Международной научно-методической конференции (Санкт-Петербург, Май 2021). – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2021. – С. 44-48.

4. Коновалов, И. Е. Структура и программно-содержательное обеспечение системы современного физического воспитания студентов музыкальных ССУЗ: монография / И. Е. Коновалов. – М.: Флинта, 2011. – 360 с

5. Скиба, И. А. Особенности организации учебного процесса по физической культуре студентов Казанского ГМУ (Казанский государственный медицинский университет) обучающихся по специальности «Лечебное дело» / И. А. Скиба, И. Е. Коновалов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов. - Казань: Поволжская ГАФКСиТ, 2018. – Том 2. – С. 446-450.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ

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

Аннотация. В процессе педагогических исследований на базе одного из оздоровительных центров города Краснодара проводились исследования показателей общей и специальной физической подготовленности детей 7-8-летнего возраста и внедрение разработанной экспериментальной методики плавания, на основе которых доказана эффективность воздействия регулярных и систематических занятий плаванием на показатели развития отдельных физических качеств младших школьников.

Ключевые слова: показатели физической подготовленности, оздоровительное плавание, девочки 7-8-летнего возраста.

INFLUENCE OF THE METHODOLOGY OF RECREATIONAL SWIMMING CLASSES ON THE INDICATORS OF PHYSICAL FITNESS OF GIRLS 7-8 YEARS OLD

Sudar V.V.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. In the process of pedagogical research, on the basis of one of the health centers of the city of Krasnodar, studies were conducted on the indicators of general and special physical fitness of children of 7-8 years of age and the introduction of the developed experimental swimming methodology, on the basis of which the effectiveness of the impact of regular and systematic swimming classes on the indicators of the development of individual physical qualities of younger schoolchildren was proved.

Keywords: indicators of physical fitness, recreational swimming, girls of 7-8 years of age.

Введение. Актуальность проблемы настоящего исследования обусловлена неуклонным снижением уровня здоровья детей. Самочувствие и здоровье ребенка, безусловно, зависит от совокупности социальных, экономических, природных и генетических факторов. В детстве закладываются основы физического и психологического здоровья, поэтому общеобразовательные и физкультурно-спортивные организации должны выбирать оптимальные пути совершенствование оздоровительной работы и правильно организовывать физическое воспитание детей разных возрастных групп [1].

По мнению ряда современных ученых, например, Дворкиной Н.И., Трофимовой О.С., Роговой В.В. (2019), Кудяшева Н.Х. с соавторами (2019) восполнить недостаток двигательной активности и принести значительный оздоровительный эффект в детском и юношеском возрасте могут именно занятия оздоровительным плаванием [1, 2]. Особенно это актуально в дошкольном и младшем школьном возрасте, в котором закладываются основы обучения важнейшим двигательным действиям и прикладным навыкам, в том числе навыкам плавания [4]. Оздоровительное плавание оказывает влияние на улучшение и укрепление состояния уровня здоровья, профилактику заболеваний, совершенствование физических качеств, обеспечение достаточного уровня двигательной активности и увеличению функциональных резервов детского организма младших школьников.

Цель исследования: обосновать эффективность влияния методики занятий оздоровительным плаванием на показатели физической подготовленности девочек 7-8 лет.

Методы и организация исследования. Педагогические исследования проводились на базе Семейного оздоровительного центра «Родник» в городе Краснодаре, в них приняли участие

девочки младшего школьного возраста в количестве 16 человек. Для решения поставленной в работе цели использовали следующие методы исследования: анализ научной и методической литературы, метод контрольных испытаний (тестов), метод педагогического эксперимента, методы математико-статистической обработки данных эксперимента.

Эксперимент проводился с целью выявления эффективности применения экспериментальной методики занятий оздоровительным плаванием, предложенных инструктором оздоровительного центра, для повышения навыков начального этапа обучения плаванию, улучшения показателей общей и специальной физической подготовленности обучающихся, с акцентом на развитие скоростно-силовых качеств и координационных способностей, а также подвижности позвоночного столба у испытуемых. Физическую подготовленность девочек 7-8 лет экспериментальной и контрольной групп измеряли по результатам проведения контрольных испытаний – тестов, таких, как «прыжок в длину с места», «челночный бег 3х10 м», «наклон из положения сидя», а также специализированных в плавании – тестов «поплавок» и «скольжение на груди». Достоверность фактических результатов педагогического исследования определялась по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования. Разработанная методика оздоровительных тренировок по плаванию была внедрена на начальном этапе обучения и рассчитана на 20 уроков. В нашу методику было включено большее количество подвижных игр (особенно связанных с погружением в водную среду и проявлением скоростных и силовых способностей занимающихся девочек) по сравнению с общепринятой методикой начального обучения плаванию.

При анализе результатов педагогического эксперимента можно констатировать, что:

- средний показатель в прыжках в длину с места в экспериментальной группе после проведения педагогического эксперимента составил 127,3±1,2 см (прирост параметра равен 20,27 см (18,9%), в то же время в контрольной группе средний показатель составил – 112,9±1,5 см (прирост составил 9 см (8,7%) – межгрупповые различия достоверны при $p<0,05$;

- средний показатель в челночном беге 3х10м в экспериментальной группе уменьшился до 11,26±0,25 с (изменение в лучшую сторону составило в среднем 2,6 с (23,1%), тогда как в контрольной группе он также уменьшился до 12,42+0,28 с (улучшение на 1,6 с, что составило 12,9%) – межгрупповые различия достоверны при $p<0,05$;

- в показателях наклона вперед из положения сидя произошло его увеличение в обеих группах: у девочек экспериментальной группы изменение с 6,55±2,15 см до 8,05±1,75 см при разнице в 1,5 см (прирост – 22,9%), в контрольной же группе – при разнице в 1,2 см прирост показателей составил 17,1% (изменение с 7,0±1,18 см до 8,2±1,08 см) – межгрупповые различия не достоверны при $p>0,05$.

Исследуя показатели специальной физической подготовленности у девочек 7-8 лет, занимающихся оздоровительным плаванием по разработанной методике, и девочек контрольной группы при помощи методов математической статистики для несвязанных выборок нами получены следующие результаты:

- в показателях теста «поплавок» произошло увеличение времени у экспериментальной группы с 8,51±0,45 до 13,54±0,84 с при разнице в 5 с, что составило 58,7%, а в контрольной группе – с 7,9±0,59 до 10,1±0,75 с при разнице только в 2,2 с (прирост 27,8%) (различия достоверны при $p<0,05$);

- в показателях теста «скольжение на груди» произошло увеличение дистанции у экспериментальной группы с 4,4±1,27 до 6,4±1,27 м при разнице в 2 м, что составило 45,4%, а в контрольной группе – с 4,6±0,12 до 5,5±1,62 м при меньшей разнице в 0,9 м (прирост 19,6%) (различия достоверны при $p<0,05$);

Заключение. Педагогический эксперимент показал, что при низких начальных двигательных возможностях испытуемых – девочек 7-8-лет и не высоких показателях их физической подготовленности (относительно нормативных данных), под влиянием разработанной методики на основе средств плавания, проявился эффект оздоровительной тренировки в развитии скоростно-силовых и координационных качеств у девочек, что,

возможно, связано с увеличением в общем объеме количества подвижных игр в рамках каждого тренировочного занятия.

Таким образом, в представленной работе доказана эффективность положительного воздействия систематических занятий по разработанной методике начального этапа освоения плавания на физическую подготовленность младшеклассниц.

Список литературы

1. Дворкина Н.И. Проблемы здорового образа жизни подрастающего поколения и некоторые пути их решения / Н.И. Дворкина, О.С. Трофимова, В.В. Роговая // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2019. – № 1. – С. 179-180.

2. Дворкина Н.И. Теоретические основы физкультурно-оздоровительной деятельности : учебное пособие / Н.И. Дворкина, Е.И. Ончукова; Куб. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – 2-е изд., доп. и перераб. – Краснодар : КГУФКСТ, 2018. – 174 с.

3. Кудяшев Н.Х. Показатели физической подготовленности детей младшего школьного возраста с нарушениями осанки / Н.Х. Кудяшев, А.Н. Кудяшева, В.А. Мартынова, Н.И. Романенко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 193-198.

4. Семениди А.И. Влияние занятий оздоровительным плаванием на функциональное состояние дыхательной системы детей старшего дошкольного возраста / А.И. Семениди, В. В. Сударь // Тезисы докладов XLVII научной конференции студентов и молодых ученых вузов ЮФО (февраль-март 2020 г.). - Краснодар: КГУФКСТ, 2020. - Часть 3. - С. 206.

СРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ВИМА ХОФА

Трещева О.Л., Мокрякова Е.Е.
Омский государственный университет путей сообщения
Омск, Россия
Карпеев А.Г.
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, проведенного с участием 50 студентов ОмГУПС, по выявлению срочного эффекта дыхательной гимнастики Вима Хофа, которая основана на гипервентялиционном дыхании в течение 30 циклов и последующей задержкой дыхания на выдохе с повторением в трех подходах. Выявлено достоверное увеличение значений пробы Генчи после первого, второго и третьего подходов выполнения дыхательной гимнастики, что свидетельствует о значительном расширении резервных возможностей дыхательной системы.

Ключевые слова: дыхательная гимнастика, гипервентиляция, задержка дыхания, проба Генчи, студенты.

THE URGENT EFFECT OF WIM HOF'S BREATHING EXERCISES

Treshcheva O. L., Mokryakova E.E.
Omsk State University of Railway Transport
Omsk, Russia
Karpeev A.G.
Siberian State University of Physical Culture and Sports
Omsk, Russia

Annotation. The article presents the results of a study conducted with the participation of 50 students of OmSUPS, to identify the urgent effect of Wim Hof breathing exercises, which is based on hyperventilation breathing for 30 cycles and followed by holding the breath on the exhalation with repetition in three approaches. There was a significant increase in the values of the Genchi test after the first, second and third approaches of performing respiratory gymnastics, which indicates a significant expansion of the reserve capabilities of the respiratory system.

Keywords: respiratory gymnastics, hyperventilation, breath retention, Genchi test, students.

Работа каждой клетки живого организма связана с потреблением энергии. Энергия освобождается при распаде и окислении органических веществ в клетках. На эти процессы постоянно расходуется кислород, получаемый при дыхании, а кровь приносит его клеткам и уносит продукты распада. Функции дыхательной системы не ограничиваются дыханием и газообменом, она также способствует обонянию, теплорегуляции, голосообразованию, увлажнению вдыхаемого воздуха, обеспечивает механическую и иммунную защиту от факторов внешней среды. Именно поэтому, поддержание здоровья дыхательной системы путем расширения резервных возможностей – главная задача для человека, стремящегося сохранить здоровье всего организма.

Укреплению всего организма и, в особенности, дыхательной системы способствует развитие резервных возможностей, что помогает выявить скрытые ресурсы, как физические, так и психические.

Цель исследования – изучить эффективность дыхательной гимнастики Вима Хофа.

Задачи:

1. Изучить сущность различных дыхательных гимнастик.
2. Выявить срочный эффект дыхательной гимнастики Вима Хофа.

Существует множество различных видов дыхательных техник, основной принцип которых заключается в ослаблении дыхания при задержке или создании искусственного затруднения (табл. 1).

Таблица 1 - Различные виды дыхательных гимнастик

Виды дыхательных гимнастик	Воздействие
Дыхательная гимнастика Стрельниковой	Дыхательная гимнастика Стрельниковой основана на использовании дыхательных и физических упражнений на основе шумного короткого вдоха и непроизвольного выдоха. В легкие поступает больший объем воздуха, чем обычно, тем самым стимулируя газообмен. Гимнастика задействует весь организм, поэтому так велико ее благоприятное влияние на легкие, бронхи, кожу и голосовой аппарат.
Система дыхания Бутейко	Все упражнения в системе Бутейко основаны на задержке или поверхностном дыхании. Задача состоит в уменьшении потребности в кислороде и хорошем насыщении организма углекислым газом.
Звуковая гимнастика О. Лобановой	Система основана на тренировке длинного, плотного, ровного выдоха. Именно такой выдох обеспечивает наиболее эффективный режим дыхания. Звук на выдохе – начало трехфазного дыхания, служит основой для контроля за правильностью выполнения того или иного упражнения.
Бодифлекс	Бодифлекс включает в себя аэробное дыхание, специальные физические упражнения и позы. Медленный выдох ртом, затем быстрый и резкий вдох, после этого нужно с силой вытолкнуть воздух из легких, напрягая диафрагму и задержать дыхание на 10 сек. После этого можно вдохнуть. При выполнении упражнений организм насыщается кислородом, который сжигает жир, а мышцы напрягаются, становятся упругими.
Дыхательная гимнастика по методу Б.С. Толкачева	Дыхательная гимнастика Толкачева заключается в выполнении простых физических упражнений с озвученным выдохом. Очень важно дышать ртом при выполнении, обеспечивая тем самым дренаж бронхов, очищение слизистых дыхательных путей и глоточно–лимфоидного кольца.

Но самой неоднозначной является гимнастика Вима Хофа, которая наиболее проста из всех вышепредставленных, а эффективность удивляет даже ученых.

Вим Хоф – голландский пловец и каскадер, ставший известным, благодаря своим достижениям по выживанию в экстремально низких температурах, установлению более 20 мировых рекордов, а также марафонам в пустыне и по льду. Вим Хоф уверен в том, что с помощью разума можно управлять энергией тела. Его система основана на экстремальном закаливании организма и специальной системе дыхания, включающей йогу и медитацию, считающиеся наиболее экологичными и безопасными. Модификация состоит в том, что в йоге делается упор на задержку дыхания после вдоха, а в методе Хофа – после выдоха.

Метод В. Хофа состоит из 2 фаз дыхания: гипервентиляционного – учащенного, активного в течение 30 циклов и задержке дыхания на выдохе после 30-го цикла. По

окончании максимальной задержки дыхания на выдохе, выполняется вдох и осуществляется задержка дыхания на 15 секунд. Данная гимнастика повторяется 3 подхода На первой фазе гипервентиляционное дыхание способствует защелачиванию, за счет резкого уменьшения уровня CO_2 в легких, и одновременного рефлекторного сужения сосудов, а, следовательно, увеличения кровяного давления. Последующая задержка, наоборот, повышает количество углекислого газа до критического, и уменьшая кровоток создает закисление. Во время смены фаз происходит сильное напряжение, помогающее телу пережить стресс и страх перед холодом.

Некоторые считают, что этот метод дает неправильный подход к закаливанию, так как напряжение способствует быстрому износу организма, но, по мнению специалистов, это не совсем так. Закаливание основано на перенесении краткосрочного стресса, запускающего внутренние резервные возможности организма. Стресс запускает цепочку процессов по выработке гормонов, которые в минимальных дозах, способствуют оздоровлению и укреплению иммунной системы, замедлению процессов старения.

Благодаря своей системе В. Хоф научился регулировать вегетативную нервную систему, что позволяет ему контролировать температуру тела, частоту сердечных сокращений и существенно повышать иммунитет.

На учебных занятиях физической культурой в ОмГУПСе нами было проведено изучение срочного эффекта дыхательной гимнастики Вима Хофа (табл. 2).

Таблица 2 – Результаты исследований срочного эффекта дыхательной гимнастики Вима Хофа

Сравниваемые показатели Проба Генчи	$\bar{x}$ (сек)	Стандартное отклонение (σ)	Ошибка средней (m)	$t_{расч}$	Достоверность различий (p)
Проба Генчи в покое (0) – 23 сек					
После первого подхода дыхательной гимнастки (1)	54	10,32	2,15	14,42	p<0,01
Δ_{0-1}	31				
После второго подхода дыхательной гимнастики (2)	66	11,24	2,34	5,09	p<0,01
Δ_{1-2}	12				
После третьего подхода дыхательной гимнастики (3)	75	10,65	2,22	3,94	p<0,01
Δ_{2-3}	9				

Всего было сделано более 300 измерений пробы Генчи в покое и после выполнения дыхания. В исследовании приняли участие 50 человек. Статистическая обработка полученных данных показала, что показатели пробы Генчи по сравнению с покоем достоверно увеличиваются в 2-3 раза после 1, 2 и 3 подходов (в среднем с 23 сек до 54, 66 и 75 сек, соответственно). Гендерных различий в полученных данных не обнаружено. Данные изменения свидетельствуют о значительном расширении резервных возможностей дыхательной системы в процессе выполнения гимнастики, что, на наш взгляд, оказывает положительное влияние на дыхательную систему и здоровье человека.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ

Федорова Н.И.
Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается участие родителей в повышении двигательной активности детей с нарушением интеллекта. Двигательная активность играет огромную роль в обеспечении полноценного психомоторного развития ребенка. На базе Смоленской государственной академии физической культуры спорта и туризма проведено исследование, которое показало слабую вовлеченность родителей (n=107) в процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи. Для решения проблемы адаптивного физического воспитания в условиях семьи необходима разработка методологии и организации системы адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи. Эффективность формирования двигательной активности детей с нарушением интеллекта в условиях семейного воспитания зависит от следующих педагогических условий: образование родителей в сфере адаптивного физического воспитания больного ребенка в условиях семьи; формирование мотивации родителей к проведению регулярных занятий адаптивным физическим воспитанием с детьми; учет индивидуальных и возрастных особенностей сформированности двигательной активности ребенка.

Ключевые слова: двигательная активность, система адаптивного физического воспитания, семья, дети с нарушением интеллекта

MOTOR ACTIVITY OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES IN THE CONDITIONS OF FAMILY EDUCATION

Fedorova N.I.
Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russia

Abstract. The article considers the participation of parents in increasing the motor activity of children with intellectual disabilities. Motor activity plays a huge role in ensuring the full-fledged psychomotor development of the child. A study was conducted on the basis of the Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, which showed a weak involvement of parents (n=107) in the process of adaptive physical education of children with intellectual disabilities in the family environment. To solve the problem of adaptive physical education in the family, it is necessary to develop a methodology and organization of the system of adaptive physical education of children with intellectual disabilities in the family. The effectiveness of the formation of motor activity of children with intellectual disabilities in the conditions of family education depends on the following pedagogical conditions: the education of parents in the field of adaptive physical education of a sick child in a family environment; the formation of parents ‘ motivation to conduct regular classes in adaptive physical education with children; taking into account the individual and age-related features of the formation of the child’s motor activity.

Keywords: motor activity, adaptive physical education system, family, children with intellectual disabilities

Тенденции развития современного общества в Российской Федерации, сопровождаются снижением объема двигательной активности различных возрастно-половых и социальных контингентов населения. Сниженный объем биологически необходимой двигательной активности оказывает негативное влияние на состояние здоровья, процессы роста и развития, адаптивный потенциал детей и подростков. Данное обстоятельство привлекает внимание

к проблеме оптимизации режимов двигательной активности детей и подростков в быту, в образовательных учреждениях различного типа, при занятиях физической культурой и спортом

Применение адекватных клиническим особенностям детей с нарушением интеллекта средств и методов адаптивного физического воспитания оказывает положительное влияние на возрастные особенности формирования двигательных качеств, психической сферы и вегетативной системы (кровообращение, дыхание и др.) детей с нарушением интеллекта и является средством профилактики различных осложнений в состоянии здоровья.

Поскольку основной ячейкой общества является семья, то активное вовлечение родителей в процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта является логичным и обоснованным. Очень часто родители не могут определить свою роль в данном процессе, не обладают знаниями для проведения необходимых занятий коррекционной направленности с ребенком в домашних условиях, не всегда могут самостоятельно изменить сложившуюся ситуацию в семье.

На базе Смоленской государственной академии физической культуры спорта и туризма в 2016-2018гг. было проведено исследование, которое показало слабую вовлеченность родителей (n=107) в процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи. Важным условием решения выявленной проблемы является разработка методологии и организации системы адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи, предусматривающей образование родителей, необходимого для участия в этом процессе.

Система адаптивного физического воспитания детей дошкольного возраста с нарушением интеллекта в условиях семьи по нашему мнению, представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых компонентов, целью (системообразующим фактором) которой является развитие у детей психомоторных качеств для их социализации и интеграции в обществе преимущественно за счет формирования педагогической компетентности родителей в сфере адаптивного физического воспитания, позволяющей эффективного организовать педагогический процесс в рамках семьи.

Таким образом, разработанная система адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи включает компоненты, представленные на Рисунке 1.

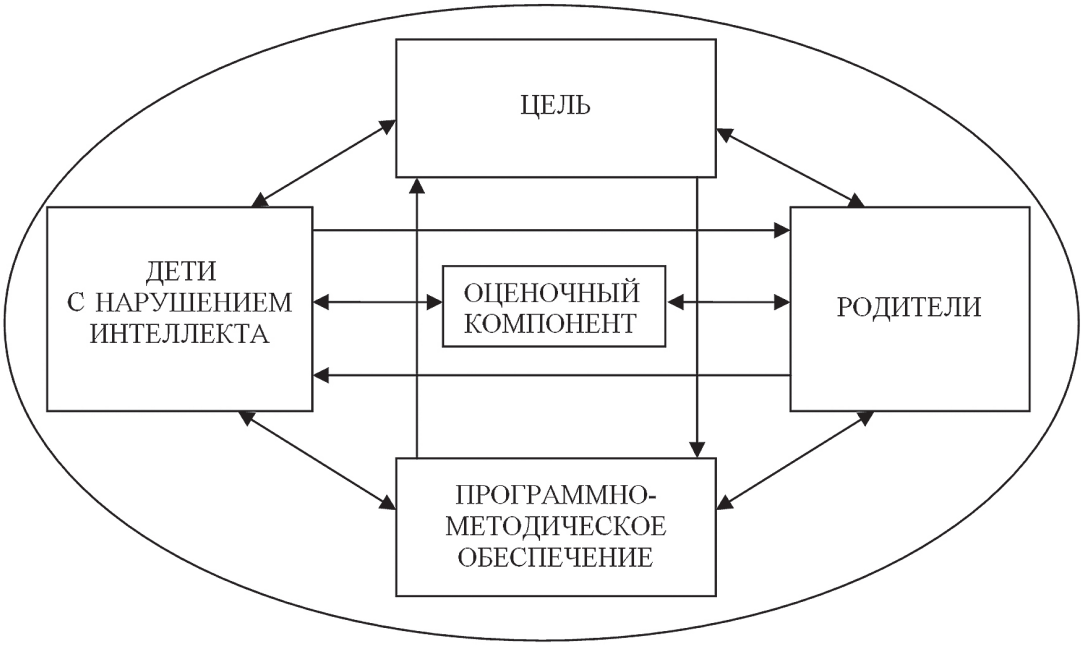


Рисунок 1 – Система адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи

В представленной системе родители детей с нарушением интеллекта являются субъектом педагогической деятельности. Одним из главных требований успешной педагогической деятельности родителей осуществляемой в условиях семьи, является их педагогическая компетентность в сфере адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта, основанная на социально-педагогических особенностях семьи, что крайне важно для рассмотрения разработанной системы.

Сущность и содержание педагогической компетентности родителей состоит в том, что она формируется на основе теоретических и практических знаний, но проявляется не в виде усвоенного материала, а в форме умения родителей познавать, взаимодействовать с ребенком, разрешать определенный круг задач, анализировать результаты их решения и вносить целесообразные коррективы. Содержание, технология подготовки родителей к осуществлению в условиях семьи адаптивного физического воспитания ребенка с нарушением интеллекта, должны учитывать социально-педагогических особенностей семьи.

Объектом деятельности в педагогической системе является тот, кем управляют: ребенок, ученик, студент. В данной системе – это ребенок с нарушением интеллекта. Для функционирования системы адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в условиях семьи необходимо учитывать клинический диагноз и форму нарушения интеллекта.

Программно-методическое обеспечение адаптивного физического воспитания представлено в виде средств, форм и методов педагогического воздействия.

В качестве оценочного компонента педагогической системы предлагается использовать методику оценки психомоторного развития ребенка, а также результаты сформированности педагогических компетенций у родителей в сфере адаптивного физического воспитания.

Таким образом, исходя из цели разработанной системы, главными показателями ее результативности являются показатели: развития психических способностей детей с нарушением интеллекта; развития двигательных способностей детей с нарушением интеллекта; сформированности педагогической компетентности родителей в сфере адаптивного физического воспитания; типа родительского отношения к ребенку.

Структура системы адаптивного физического воспитания детей 3-7 лет в условиях семье, представленная выше, основана на взаимодействии с:

- органами государственной исполнительной власти (министерства, департаменты, администрация),
- общественными организациями (Всероссийское общество инвалидов, Специальная Олимпиада России, региональные организации Дети-Ангелы),
- кадрами, осуществляющими процесс адаптивного физического воспитания детей с нарушением интеллекта в лечебно-профилактических и образовательных учреждениях.

Двигательная активность ребенка дошкольного возраста с нарушением интеллекта должна соответствовать его опыту, интересам, желаниям и функциональным возможностям организма. Но при этом необходимо учитывать то что «оптимальный двигательный режим - важнейшее условие здорового образа жизни». Одним из основных путей всестороннего воспитания двигательных качеств является применение родителями в условиях семьи специальных упражнений и подвижных игр, с помощью которых детей обучают различным двигательным навыкам, целенаправленно влияют на воспитание всех психомоторных качеств.

Таким образом, все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что процесс формирования двигательной активности детей с нарушением интеллекта в условиях семейного воспитания будет результативным, если будут соблюдены следующие педагогические условия: привлечены родители к организации и проведению занятий адаптивным физическим воспитанием больного ребенка; учтены индивидуальные и возрастные особенности сформированности двигательной активности ребенка.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Чусовитина О.М.
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта
Омск, Россия

Аннотация. Автор статьи рассматривает актуальную проблему сохранения и укрепления здоровья населения в современном российском обществе. Решение проблемы автор видит в целенаправленном создании педагогических условий для формирования устойчивых ценностей здорового образа жизни в когнитивном, личностно-смысловом, эмоционально-оценочном и деятельностном компонентах ценностного отношения личности. Автором представлено обоснование модели, определяющей педагогические условия учебной и внеучебной деятельности обучающихся в условиях вуза, которые в целом позволяют оптимизировать все компоненты ценностного отношения обучающихся к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, ценности, педагогические условия, физкультурное образование.

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING THE VALUES OF A HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENT YOUTH

Chusovitina O.M.
Siberian State University of Physical Education and Sport
Omsk, Russia

Annotation. The author of the article examines the urgent problem of maintaining and strengthening the health of the population in modern Russian society. The author sees the solution to the problem in the purposeful creation of pedagogical conditions for the formation of stable values of a healthy lifestyle in the cognitive, personal-semantic, emotional-evaluative and activity components of the value attitude of the individual. The author presents the substantiation of the model, which determines the pedagogical conditions of educational and extracurricular activities of students in the conditions of a university. In general, they make it possible to optimize all components of the value attitude of students towards a healthy lifestyle.

Keywords: healthy lifestyle, values, pedagogical conditions, physical education.

Вопросы здорового образа жизни населения в современном российском обществе находятся в приоритете и реализуются через развитие человеческого потенциала путем сохранения и укрепления здоровья. Данное приоритетное направление социальной политики в России реализуется в рамках Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года [2]. Среди направлений данной Стратегии определены [2]: «разработка и реализация мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у детей и молодежи»; «повышение качества преподавания основ здорового образа жизни в образовательных организациях»; «создание условий, обеспечивающих возможность вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом»; «повышение уровня профессиональной подготовки специалистов по вопросам здорового образа жизни»; «проведение кампаний по продвижению ценностей здоровья, формирование культуры здоровья в различных социальных группах» и т.д.

В последние годы наблюдается тенденция к росту интереса населения к вопросам здорового образа жизни и сохранению своего здоровья. Вместе с тем, регулярно занимаются физической культурой и спортом лишь около 40 % россиян (по данным Минспорта России). При этом именно отсутствие достаточной физической активности является причиной различных

неинфекционных заболеваний [2]. Большинство людей готовы тратить значительные средства на лечение появившихся болезней вместо того, чтобы вкладывать силы и средства в здоровый образ жизни. В связи с этим можно говорить об отсутствии у населения реальной целевой установки на здоровье, у многих ценность здоровья лишь декларируется.

Исходя из вышесказанного, актуальной становится проблема формирования у подрастающего поколения ценностей здорового образа жизни. Указанная проблема решается в условиях организаций, которые осуществляют обучение и воспитание детей и молодежи. В связи с этим, наше исследование направлено на поиск эффективных средств формирования ценностей здорового образа жизни студенческой молодежи в условиях вуза [4].

В условиях высшего образования Федеральными государственными образовательными стандартами регламентируется формирование универсальной компетенции, включающей владение обучающимися навыками самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, достижением уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной, профессиональной деятельности [3]. В ходе нашего исследования, в котором приняли участие обучающиеся 2-4 курсов ФГБОУ ВО СибГУФК (n=100), мы выявили общее представление студентов о здоровом образе жизни, преобладающие ценности здорового образа жизни. Результаты опроса показывают, что в системе ценностей обучающихся здоровье занимает ведущее место. Содержание понятия «здоровый образ жизни» студенты определяют правильно как наличие двигательной активности и отсутствие зависимых форм поведения, что можно связать с профессиональной направленностью обучающихся направления 49.03.01 Физическая культура. При этом у 40 % обучающихся данного профильного направления отсутствует систематичность и последовательность занятий физической культурой и спортом.

Полученные результаты исследования выявили необходимость оптимизации педагогических условий, способствующих повышению у обучающихся ценностей здорового образа жизни. В связи с этим, опираясь на педагогические исследования О.Л. Трещевой (2003), М.О. Шуайбовой (2014), О.Н. Москвиченко (2015) и др., мы разработали и обосновали модель формирования ценностей Здорового образа жизни, включающую диагностический, формирующий и контролирующий блоки, направленные на формирование у обучающихся компонентов ценностного отношения к здоровому образу жизни: когнитивного, личностно-смыслового, эмоционально-оценочного и деятельностного (рис. 1).



Рис. 1. Модель формирования ценностей здорового образа жизни обучающихся в условиях вуза

Предлагаемая модель была апробирована в ходе педагогического эксперимента, который был реализован в учебном процессе обучающихся ФГБОУ ВО СибГУФК, направление 49.03.01 Физическая культура, профиль Спортивная подготовка в избранном виде спорта (n=16).

Диагностический блок был направлен на определение иерархии ценностей и основных мотивов ведения здорового образа жизни обучающихся. Полученные результаты определяли содержание формирующего блока.

Педагогические условия формирования компетенций обучающихся в области здорового образа жизни, включенные в формирующий блок модели, предполагали реализацию учебной и внеучебной деятельности. Педагогические условия учебной деятельности были дополнены активными и интерактивными методами на семинарских занятиях в рамках дисциплины «Педагогика физической культуры» и комплексом профессионально-ориентированных заданий в рамках производственной (педагогической) практики.

В процессе организации внеучебной деятельности педагогические условия были представлены тремя модулями [4]:

1. Информационно-пропагандистский модуль реализовывался в он-лайн формате и представлял собой работу интерактивной группы ВКонтакте.

2. Социально-воспитательный модуль решал задачи включения обучающихся в процессы организации и проведения физкультурно-оздоровительных мероприятий для школьников, в рамках которых обучающиеся имели возможность применить свои педагогические знания и умения по пропаганде ценностей здорового образа жизни.

3. Физкультурно-оздоровительный модуль включал привлечение обучающихся к участию в физкультурно-спортивных мероприятиях вуза, направленных на решение задач продвижения в вузе основных идей здорового образа жизни.

Контролирующий блок был направлен на мониторинг промежуточных и итоговых результатов, определение уровня готовности обучающихся к ведению здорового образа жизни.

Реализация разработанной модели позволила оптимизировать структурные компоненты ценностного отношения обучающихся к здоровому образу жизни (табл. 1).

Таблица 1 - Динамика показателей компонентов ценностного отношения обучающихся к здоровому образу жизни

Оцениваемый компонент	Показатели	Методика диагностики	Изменение показателей	
			До эксперимента	После эксперимента
Когнитивный	Знания о здоровом образе жизни	Педагогическое тестирование	X=18,3 (средний уровень)	X=22,9 (высокий уровень)
Личностно-смысловой	Ценность здоровья в личностно-смысловом понимании	Методика М.Рокича	71 %	82 %
Эмоционально-оценочный	Соотношение ценностей здорового образа жизни:	Анкетирование		
	Активный отдых		10 %	**49,5 %**
	Врачебное наблюдение		3 %	**23 %**
	Режим дня		34 %	40 %
	Гигиена		12 %	25 %
	Правильное питание		20 %	**36%**
	Занятия ФК		56 %	60 %
	Отсутствие вредных привычек		60%	62 %
	Мотивы занятий физической культурой:			
	Здоровье		46 %	**69 %**
	Повышение работоспособности		36 %	**45 %**
	Улучшение фигуры		39 %	40 %
	Физическая подготовленность		58 %	63 %
Деятельностный	Соблюдение принципов здорового образа жизни в деятельности	Экспертная оценка	X=3,3	X=4,2
		Самооценка	X=3,5	X=3,9

Итак, реализация предлагаемой модели формирования у обучающихся ценностей здорового образа жизни предполагает целенаправленное создание педагогических условий в учебной и внеучебной деятельности. Модель помогает продумать содержание видов деятельности обучающихся, которые позволяют достигать положительных изменений в личностных компонентах ценностного отношения обучающихся к здоровому образу жизни: когнитивном, личностно-смысловом, эмоционально-оценочном, деятельностном.

Список литературы

1. Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года (Утверждена Приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8) https://.consultant.ru/

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.03.01. Физическая культура (Утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 07.08.2014 № 935) URL: https://минобрнауки.рф/

3. Чусовитина О.М. Формирование ценностей здорового образа жизни студентов направления «Физическая культура» / О.М. Чусовитина, К.Г. Свешникова // Горизонты образования : материалы I Международной научно-практической конференции, (Омск, 29-30 октября 2020 г.) / отв.ред. Н.В. Чекалева. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2020. – С. 183-187.

РОЛЬ СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ

Шакирова А.Р., Волчкова В.И.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Данная статья повествует о причинах, по которым школьникам стоит заниматься спортом и вести здоровый образ жизни, рассматривает сферы жизни, в которых спортивные секции помогают им развиваться, а также показывает способы вовлечения детей и подростков к ведению здорового образа жизни путем посещения спортивных секций. Так же статья раскрывает вопрос важности сплоченного подхода тренеров и родителей детей к физическому воспитанию на ранних этапах взросления и называет причины, по которым родители должны активно участвовать в их физическом развитии.

Ключевые слова: спортивные секции, кружки, школьники, здоровый образ жизни, формирование, тренер.

ROLE OF SPORTS SECTIONS IN THE FORMATION OF KNOWLEDGE ABOUT A HEALTHY LIFESTYLE AMONG SCHOOLCHILDREN

Shakirova A.R., Volchkova V.I.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This article discusses the reasons why schoolchildren should play sports and lead a healthy lifestyle, examines the areas of life in which sports clubs help them develop, and also shows how to involve children and teenagers in leading a healthy lifestyle by attending sports clubs. The article also reveals the importance of a cohesive approach of trainers and parents of children to physical education in the early stages of growing up and names the reasons why parents should actively participate in physical development.

Keywords: sports sections, clubs, schoolchildren, healthy lifestyle, formation, trainer.

Introduction. Today the number of sports facilities is much higher than twenty years ago. The presence of facilities allows to increase the number of children involved in sports life. Most of the schoolchildren are engaged in various sections for the purpose of general harmonious development, socialization, and the release of excess energy which is so abundant in childhood. However, in the early stages of personality formation, sports sections have the same great educational role as a health improving role. Learning the primary skills of a healthy lifestyle from a young age will help in the development and maintenance of healthy body functions throughout a person's life.

Research methods and organization: analysis of literary, statistical and Internet data, the method of comparison and generalization.

Results of the research and their discussion. It is known that physical activity has a positive effect on human health. It is strengthens the human musculoskeletal system (bones become resistant to stress, and muscles, increasing in volume, acquire the greatest strength), develops the nervous system (increases the degree of speed and dexterity, improves concentration and coordination, as well as the appearance of new reflexes), maintains the functions of blood vessels and the heart, as well as the work of the respiratory system and much more [1].

In the age of information technology, a sedentary lifestyle or physical inactivity is becoming a serious problem for very young people. Modern medicine increasingly notes the problems associated with overweight people not so much in adults as in adolescents, and even in little children. The health state of the younger generation in recent years has caused concern and concern for both medical

workers and trainers, educational organizers and parents themselves [3]. Usually, the reasons for the development of physical inactivity in children are excessive school loads, which do not allow them to play with peers or do sports as often as possible. Therefore, it is very important to systematically, at best, do daily physical activity. Undoubtedly, this can be provided by sports sections that are organized in schools or sports facilities. Their main goal is not the upbringing of future Olympic champions, but the development of a healthy person [2].

For the students of the sections, the fulfillment of motor exercises causes the appearance of positive emotions, such as a feeling of pleasure, and joy. Successful overcoming of difficulties stimulates the need to solve more difficult problems. In the classroom, great opportunities are created for the upbringing of strong-willed qualities in children and adolescents, such as decisiveness, perseverance, self-control, and perseverance. The upbringing of all these qualities in children takes an important place in the work of coaches. It is important to create conditions for the school students to show their initiative, to believe in their strengths and abilities. Correct elimination of mistakes in the performance of exercises by the teacher-trainer removes shyness and uncertainty from students, gives rise to the desire to achieve the results of physical improvement.

During classes in sports clubs, social values are formed that are important for the individual and for society in general. Among such values stand out qualities like: the desire to achieve success, to leadership and self-development, humanism and respect for rivals. A harmoniously developed personality is formed on the basis of these values. Efforts aimed at the development of mass sports are becoming a priority for the current government in most countries of the world. Sports activities are based on the principles of humanism, which allows schoolchildren to activate human potential in adulthood, to reveal the many possibilities of the individual.

In the formation of the social qualities of the child, the team and coach of the sports club play a significant role. Until late teenage years, schoolchildren are largely driven by extrinsic motivation. This is the motivation that is based on the example of authority and imitation of it. For example, most children tend to go to the sections where their classmates and friends go, to engage in sports that are popular in society today. Therefore, the role of the environment, coach and parents is especially important. Imitating adults and striving to be like them should be used in a good way. A coach, being an indisputable example for wards, must lead a healthy lifestyle, have an athletic physique, and not have bad habits. He must instruct students in his section in every possible way, talk about nutrition and daily routine, talk about deviant behavior and track down deviations of his wards in a timely manner. It is a well-known fact that a child receives most of the upbringing in the family, therefore, conversations with the parents of the students of the sections about the basics of a healthy lifestyle are really demanded. On their example, it will be much easier for the child to follow the rules of personal hygiene, daily routine, proper nutrition and, of course, leading an active lifestyle [4].

Mass sports attracts large groups of the population to sports activities, however, it requires independence and responsibility from those involved, since children in preschool and primary school education are not yet able to take responsibility for themselves and their actions, they need the help of their parents. When doing homework on the formation of healthy lifestyle skills in schoolchildren, parental control is of great importance. For this purpose, parents are given appropriate methodological classes at sport sections with a physical education teacher or a section trainer in the framework of parenting meetings, seminars, conversations and consultations on a healthy lifestyle. At these events, parents are introduced to the correctness of the most difficult exercises, they are taught methods of monitoring the child's physical condition during physical exertion, and the timely identification of signs of fatigue or overwork. In order for the benefits of homework to be more effective, it is necessary to achieve not only their systematicity but also constant control. This control is carried out by the trainer during sectional workouts [5].

Conclusion. Thus, children's sports sections play a role in the satisfaction of physical culture and recreation activities and are characterized by an emotionally positive attitude of children to this activity. They create ideas and knowledge about physical exercises and recreational activities, they possess methods of organizing physical culture and recreation activities, and the ability to apply the obtained knowledge in specific life situations.

The primary role in the preservation and formation of health belongs to the person, to his lifestyle, values, and attitudes. Physical culture and sports carried out in sports clubs effect on the process of self-knowledge and self-improvement, the formation of will, moral and ethical education. The skills of a healthy lifestyle of schoolchildren should be formed in the process of all forms of physical education both in the classroom and in extracurricular activities, including independent physical exercises. Visiting sports sections, doing homework on them, schoolchildren are introduced to systematic physical education. Thus, from an early age, the younger generation gradually becomes involved in a healthy lifestyle and awareness of their own responsibility for their health.

References

1. Effect of Sports on General Health: official site. – New-York. – Updated within 24 hours. – https://www.manhattanmedicalarts.com/blog/2019/09/25/effect-of-sports-on-general-health/ (date of access: 15.06.2021).
2. Lack of exercise among schoolchildren: official site. – Moscow. – Updated within 24 hours. – URL: http://gurcrb.ru/novosti-i-stati/15-news/215-gipodinamiya-u-detej-i- (date of access: 11.06.2021).
3. Garanina P.A. Development of high-speed abilities of breaststroke swimmers at the age of 12-13 / P.A. Garanina, V.I. Volchkova // Modern problems and perspectives of development of the sports reserve preparation system in the run-up to the XXXI Olympic Games in Rio De Janeiro All-Russian scientific and practical conference with international participation. Povolzhskaya GAFKSiT, 2015. - Pp. 335-336.
4. Mychaev D.R. Formation of Physical Culture of Pupilsbased on Physical Education Sportitality/Mychaev D.R., Volchkova V.I. /In the collection: All-Russian scientific-practical conference with the participation of participants. Volga GAFKSiT. 2015. - P. 347.
5. Sabitova A.M. Psychological State Of Children In The Rhythmic Gymnastics / A.M. Sabitova, V.I. Volchkova // In the collection: Contemporary problems and prospects for the development of the sports reserve preparation system in the run-up to the XXXI Olympic Games in Rio De Janeiro All-Russian scientific and practical conference with international participation. Povolzhskaya GAFKSiT. - 2015. - Pp. 183-184.

ПОТРЕБНОСТЬ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Шалупин В.И., Родионова И.А.
Московский государственный технический университет гражданской авиации
Москва, Россия

Аннотация. В работе рассматривается роль физических упражнений в жизнедеятельности человека, значение потребности в движениях, их влияние на функциональное состояние организма. Эволюционное развитие человека тесно связано с развитием психологических и физиологических систем организма, включая и мышечную систему. Потребность в движении – важная биологическая необходимость организма. В психологии потребности определяются как психическое состояние человека, осознанно воспринимаемое стрессовое состояние, раздраженность – противоречия между внешним и внутренним состоянием жизнедеятельности индивида, проявляемые в интересах и побуждениях. Наиболее ярко проявляется потребность в двигательных действиях. Движение определяет моторный функционал того, кто его систематически и целенаправленно выполняет. В процессе формирования потребности в движении, ее безусловно-рефлекторная база претерпевает значительное изменение с появлением обширных условно-рефлекторных связей, которыми формируются функциональные основы организма. Как логичное завершение данных теоретических положений следует следующий вывод: для осознанного удовлетворения потребности в движении в процессе физического воспитания в высших учебных заведениях студенты должны получать необходимый арсенал теоретических знаний, методических навыков, развитых двигательных качеств и практических умений.

Ключевые слова: активность, потребности, физические упражнения, движение.

NEED FOR MOTOR ACTIVITY AND FUNCTIONAL STATE OF HUMAN BEING

Shalupin V.I., Rodionova I.A.
Moscow State Technical University of Civil Aviation
Moscow, Russia

Annotation. The paper examines the role of physical exercises in human life, the importance of the need for movement, their impact on the functional state of the body. The evolutionary development of a person is closely related to the development of the psychological and physiological systems of the body, including the muscular system. The need for movement is an important biological necessity of the body. In psychology, needs are defined as a person's mental state, a consciously perceived stress state, irritability - contradictions between the external and internal state of the individual's life, manifested in interests and motives. The need for motor actions is most clearly manifested. Movement determines the motor function of the one who systematically and purposefully performs it. In the process of the formation of the need for movement, its unconditional reflex base undergoes a significant change with the emergence of extensive conditioned reflex connections, which form the functional foundations of the body. As a logical conclusion of these theoretical propositions, the following conclusion follows: for a conscious satisfaction of the need for movement in the process of physical education in higher educational institutions, students should receive the necessary arsenal of theoretical knowledge, methodological skills, developed motor qualities and practical skills.

Keywords: activity, needs, exercises, movement.

Введение. Эволюционное развитие человека тесно связано с развитием психологических и физиологических систем организма, включая и мышечную систему. Потребность в движении – важная составляющая биологической необходимости организма. Она играет значимую роль в жизнедеятельности и формировании человека как индивидуума. Для формирования навыка

движений требуется многократное повторение практических действий, которые подбираются в соответствии с состоянием организма, окружающей среды и проводятся в определенной последовательности, адекватной этому состоянию. «Движение как таковое может по своему действию заменить любое лечебное средство, но все лечебные средства мира не могут заменить действие движения» (Тиссо, XVIII в., Франция).

Осознанные обществом, социальными группами и индивидами их интересы выступают как потребности. В психологии потребности определяются как психическое состояние человека, осознанно воспринимаемое стрессовое состояние, раздраженность – противоречия между внешним и внутренним состоянием жизнедеятельности индивида, проявляемые в интересах и побуждениях. Потребности многогранны, активны, подвижны, на основе приобретенных потребностей появляются другие, более современные, ранее не возникавшие в сознании человека. Это связано, прежде всего, с вовлечением человека в новые виды функционирования. Потребности личности создают как бы иерархическую лестницу. В основе этой лестницы лежат наиболее значимые потребности с последующим уменьшением значимости в деятельности. К ним можно отнести социальные потребности, высшее проявление которых – потребности в самореализации, самоутверждении, то есть в созидательной активности.

Гипотеза. Среди многочисленных потребностей человека, потребность в активных двигательных действиях является генеральной. Роль и значение двигательной активности в жизнедеятельности человека описано во многих трудах психологов, философов, физиологов, врачей и т.д. Все они указывали на безусловно рефлекторный запрос к движению. Один из первых отечественных психологов А.П.Нечаев, отмечал, что «потребность в движении одной из глубочайших потребностей нашего организма, особенно в юношеском возрасте». Он предлагал уменьшить отрицательное воздействие малоподвижного образа жизни юношей за счет активного выполнения физических упражнений. Движение для человека является основополагающим действием для полноценного функционирования всех систем организма. Постоянная двигательная активность есть не что иное, как потребность всех органов и систем организма соответственно, как она сказывается на всех сторонах жизнедеятельности.

А.В. Родионов писал о роли учебных программ, способствующих построению «системы физического воспитания так, чтобы физическое развитие человека было тесно связано с психическим. При таком методическом подходе можно добиться полноценного развития индивида в образовательном процессе, а физическую культуру сделать действенным фактором формирования личности в самом полном смысле этого слова» [3].

Проявление потребности в движении во многом зависит от среды, в которой находился человек. Учеными установлено, что дети, которые общались со своими сверстниками в уличной среде, играли в различные игры, более подвижны, нежели те, которые постоянно просиживали за компьютером.

Снижение потребности в двигательных действиях отрицательно сказывается как на физиологических показателях организма, так и на психическом состоянии человека.

Известно, что даже в частичном снижении потребности в двигательных действиях, не говоря уже о полной потере потребности в движениях, в организме происходят значительные изменения, связанные с нарушением обмена веществ, изменения в дыхательной системе, сердечно-сосудистой и т.д., происходит атрофия мышечной системы, снижение работоспособности и ослабевают адаптационные возможности нервной системы человека.

При увеличении двигательной активности значительно расширяются функциональные возможности человека. В процессе формирования врожденной неотъемлемой потребности в движении, ее безусловно-рефлекторная база претерпевает значительное изменение с появлением обширных условно-рефлекторных связей.

Целенаправленное и организованное управление процессом физического совершенствования способствует значительному повышению уровня физической культуры человека [2]. Осознанное отношение к удовлетворению двигательной потребности позволяет оценивать эффект физических упражнений, испытывать радость физического совершенствования и здоровья. В процессе осознанной реализации двигательной потребности достигается

наивысший эффект, который выражается в существенном повышении уровня функционального развития человека. Именно осознанное удовлетворение потребности в движении формирует устойчивую мотивацию к физкультурной деятельности.

Выдающийся русский физиолог И.М.Сеченов говорил, «что потребность в движении и о физической нагрузке которая может значительно возрастать по мере адаптации к нагрузке, так как основным условием возникновения всякой потребности, является упражнение того или иного органа и частота повторения рефлекса».

«Физическая нагрузка выступает как продукт удовлетворения потребности в деятельности. В процессе постоянного и длительного удовлетворения этой потребности, испытываемая физическая нагрузка сама становится потребностью» [1]. Незначительная нагрузка (малое количество повторений движений или незначительная интенсивность) не удовлетворяет его полную потребность в движении. Тем не менее, при том же количестве нагрузки и интенсивности ее выполнения, она может оказаться «не подъемной» для людей, которые обладают низкой потребностью в движении, способностью к адаптации и пагубно повлиять на здоровье. «Проблема психорегуляции тесно связана с проблемой адаптации к двигательной деятельности» [4].

Выдающийся отечественный ученый И.П.Павлов назвал «двигательный анализатор важнейшим из внутренних анализаторов в коре головного мозга».

Выводы. Исходя из вышесказанного, мы можем констатировать, что при удовлетворении потребности в движении формируются функциональные основы организма для его последующей профессиональной деятельности. Для осознанного удовлетворения потребности в движении в процессе физического воспитания в высших учебных заведениях студенты должны получать необходимый арсенал теоретических знаний, методических навыков и практических умений.

Все это указывает на роль состояния психофизической подготовленности индивида. «В любой деятельности человека есть элемент психической активности, ведь работа мозга и нервной системы определяют не только отдельные движения, но также планы, впечатления, переживания и поступки» [3]. План действий и связанные с его построением переживания являются движущей силой активной деятельности.

Список литературы

1. Горбунов Г. Д. Психопедагогика физического воспитания и спорта : автореф. дисс. д-ра пед. наук, СПб., 1994. – 24 с.

2. Подготовка педагога дополнительного образования в области физической культуры: психологическое сопровождение в детско-юношеском спорте. Учебник под общ. ред. А.В. Родионова–М.: Издательство «Юрайт», 1-е изд. – Сер. 68 Профессиональное образование 2020-251 с.

3. Психология физического воспитания и спорта. Родионов А.В., Родионов В.А., Неверкович С.Д., Попов А.Л., Родионова И.А., Сивицкий В.Г. и др. //Учебник для студенческих учреждений высшего образования - Москва, 2016. - 320 с.

4. Родионова И.А., Шалупин В.И., Карпушин В.В. Психическая устойчивость к стрессовым ситуациям специалистов аэродромных служб как фактор безопасности полетов. – М.: Научный вестник МГТУ ГА, 2015. - № 218 (8). - С.117-121.

УЧЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАНДИДАТОВ НА ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ЛЕТНУЮ ПОДГОТОВКУ

Швец Р.Р., Румянцева Э.Р., Рзаев Д.О.
Башкирский институт физической культуры (филиал)
Уральского государственного университета физической культуры
Уфа, Россия
Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Основной задачей нашего исследования было изучение психофизиологических особенностей кадетов-школьников при их подготовке для дальнейшего поступления в образовательные учреждения, осуществляющие летную подготовку. Непрерывное совершенствование авиационной техники, влечет за собой постоянное возрастание требований не только к физической, но также к психофизиологической подготовленности летного состава. Определено, что профессиональная трудовая деятельность летного экипажа представляет собой один из наиболее экстремальных и сложных видов деятельности. Поэтому подготовку летного состава нужно начинать уже в процессе обучения в кадетских школах-интернатах с первоначальной летной подготовкой и при этом необходимо учитывать психофизиологические особенности и выстраивать систему подготовки в соответствии с ними.

Учитывая специфику предстоящей профессиональной деятельности, связанной со сложной операторской деятельностью нами были изучены сенсомоторные качества и когнитивные процессы. В результате проведенного педагогического эксперимента были выявлены достоверные положительные изменения по таким показателям, как реакция на движущийся объект и простая зрительно-моторная реакция, а также выявлена динамика по показателю контактная координациометрия.

Ключевые слова: психофизиологические особенности, подготовка летного состава, кадеты-школьники.

TAKING INTO ACCOUNT PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES WHEN PREPARING CANDIDATES FOR TRAINING IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS PERFORMING FLIGHT TRAINING

Shvets R.R., Rumyantseva E.R., Rzayev D.O.
Bashkir institute of physical education (branch) The Ural state university of physical education
Ufa, Russia
Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. The main task of our research was to study the psychophysiological features of cadets-schoolchildren in their preparation for further admission to educational institutions conducting flight training. Continuous improvement of aviation equipment entails a constant increase in requirements not only for physical, but also for the psychophysiological preparation of flight personnel. It is determined that the professional work of the flight crew is one of the most extreme and complex activities. Therefore, the training of flight personnel should begin already in the process of teaching in cadet boarding schools with initial flight training, and at the same time it is necessary to take into account psychophysiological characteristics and build a training system in accordance with them.

Given the specifics of the upcoming professional activities related to complex operator activities, we studied sensorimotor qualities and cognitive processes. As a result of the pedagogical experiment, reliable positive changes were revealed in terms of such indicators as reaction to a moving object and a simple visual-motor reaction, as well as dynamics in terms of contact coordination.

Keywords: psychophysiological features, training of flight personnel, cadets school students.

Введение. Физическая подготовка в силу своей специфики занимает одно из центральных мест в процессе подготовки военного состава. При этом, по мере совершенствования и расширения возможностей боевого и гражданского применения летательных средств, усложнения технических средств, увеличивается уровень сложности задач решаемых летным составом, и как следствие, повышаются требования к их подготовке. Однако, несмотря на постоянную модернизацию летательных средств и увеличивающуюся нагрузку на организм подготовка остается практически неизменной. При новых условиях процесс подготовки должен содействовать развитию надежности и стабильности систем организма к предстоящим стрессовым, экстремальным физическим и психическим нагрузкам, связанных с военно-профессиональной деятельностью. При этом физическая подготовка должна иметь направленность на воспитание выдержки и самообладания, а также устойчивости психики к стрессогенным факторам [4].

Все это определяет необходимость усиления физической и функциональной подготовки, ключевой задачей которых будет повышение физических и функциональных ресурсов организма летного экипажа, содействие увеличению их работоспособности при осуществлении профессиональной деятельности, в то же время используемых при подготовке их основного резерва – кадетов-школьников, которые проходят обучение в специализированных учреждениях с первоначальной летной подготовкой.

При этом, дисциплина «Физическая культура» в общеобразовательных организациях реализуется при строгом соблюдении ФГОС, что не позволяет ее перепрофилировать на военно-прикладную физическую подготовку, которая дала бы возможность усилить физическую и функциональную подготовленность еще на стадии подготовки резерва в кадетских школах [1, 4].

Методы и организация исследования. В процессе исследования был проведен обзор и систематизация данных научной и методической литературы, с испытуемыми проведено тестирование, результаты которого были обработаны с использованием методов математической статистики.

Исследование было организовано и проведено на базе ГБОУ Челябинская кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой. В исследовании приняли участие 56 юношей в возрасте 15-17 лет, учащиеся 10-11 классов.

Результаты исследования. Так как летный экипаж сталкивается с постоянным воздействием предельно высоких физических и психических факторов в условиях полета, которые в свою очередь сочетаются с жестким временным ограничением, объемным потоком информации и высоким вынужденным темпом деятельности, все это способствует спаду работоспособности, а также развитию утомления. Все это происходит на фоне постоянно возрастания нервно-психического напряжения, что впоследствии приводит к переутомлению и истощению [2].

Стоит отметить, что профессиональная деятельность летного состава, достаточно часто в условиях полета сопровождается ограничением двигательной деятельности. Такое ограничение связано с отрицательными изменениями в деятельности высших отделов головного мозга, его подкорковых структурах и образованиях. При этом отмечается тенденция к снижению способности поддерживать высокую умственную и физическую активность, возникает повышенная утомляемость, уменьшается работоспособность головного мозга, при этом снижаются показатели мышления, памяти и внимания. В итоге, уменьшение импульсации, поступающей в центральную нервную систему от работающих мышц, ухудшает ее функциональное состояние и тонус [2, 5].

Таким образом, учитывая специфику трудовой деятельности летного экипажа, наряду с постоянным развитием и совершенствованием технического оснащения авиации, и возрастающими требованиями, предъявляемыми не только к физической, а также к психофизиологической подготовленности, необходимо выстраивать подготовку ближайшего резерва с учетом вышеперечисленных требований.

Также стоит отметить, что профессиональная деятельность летного состава связана с регулярными появлениями гипоксии и гиперкапнии. При этом гипоксия негативно

сказывается на когнитивных процессах (замедление скорости мыслительных процессов, реакции и ухудшение кратковременной памяти) [3].

Для того чтобы оценить сенсомоторную реакцию в условиях тормозного дифференцирования, а также с целью исследовать степень активации центральной нервной системы был применен тест «Простая зрительно-моторная реакция». С целью оценки устойчивости процессов торможения и возбуждения, а также оценить влияние нагрузки на качество функциональных сдвигов использовали тест «Реакция на движущийся объект».

Анализ показателей зрительно-моторной реакции, позволил выявить, что в процессе педагогического эксперимента наблюдается положительная динамика в обеих группах. При этом к окончанию эксперимента выявлены статистически достоверные различия по сравнению с исходными данными ($p<0,05$).

В экспериментальной группе к концу педагогического эксперимента отмечается улучшение по обоим показателям. Так, по показателю простая зрительно-моторная реакция прирост результатов составил 11% ($p<0,05$) от фоновых замеров, по показателю реакция на движущийся объект прирост был 7% ($p<0,05$).

Учитывая не простые особенности предстоящей профессиональной деятельности, предъявляются определенные требования к координационным способностям. Так как операторская деятельность требует единства и соразмерности двигательных действий, что в свою очередь обусловлено текущей и константной спецификой нервной системы, нами была изучена точность управления движениями при решении поставленных двигательных задач методом контактная координациометрия.

Так в процессе исследования данный показатель улучшался в обеих группах. В экспериментальной группе данный показатель возрос на 61% ($p<0,05$) от исходного уровня.

Выводы. Полученные результаты подтвердили наше предположение что применение, при подготовке кадетов-школьников, обучающихся в образовательных учреждениях осуществляющих летную подготовку, методики функциональной тренировки профессионально-прикладной направленности оказывает положительное влияние на сенсомоторные качества и когнитивные процессы.

Список литературы

1. Ариткулов, А.Х. Психолого-педагогические условия формирования воинской направленности у школьников в процессе занятий армейским рукопашным боем: дисс…канд. пед. наук, СПб, 2003. – 224с.

2. Горелов, А.А. Об основных понятиях, используемых в теории физической подготовки военнослужащих / А.А. Горелов, А.И. Крылов // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 9. - С. 78-79.

3. Михеева, Г.Ф. Психофизиологическое обоснование применения гипоксической тренировки для коррекции пограничных функциональных состояний авиационных специалистов: автореф. дис. …канд. мед. наук. – СПб., 2012. – 29 с.

4. Наставление по физической подготовке и спорту в Вооруженных Силах Российской Федерации. Приложение к приказу Министра обороны РФ от 21 апреля 2009 г. N 200 //Электронный фонд правовой и технической документации - http://base.garant.ru/document/6391601 (дата обращения 25.04.2021).

5. Попов, Ф.И. Влияние результатов психолого-профессионального отбора, физической и тренажерной подготовки на успешность летного обучения курсантов /Ф.И. Попов, А.И. Маракушин, А.А. Горелов. - https://lib.sportedu.ru/fvs/2010N3/72-74.htm (дата обращения 21.05.21)

ГОТОВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ К ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

Элоян Н.А.
Государственный институт физической культуры и спорта Армении
Ереван, Армения

Аннотация. Одним из эффективных средств совершенствования физического воспитания школьников может служить туристическая подготовка как вариативный компонент школьной программы. Многостороннее влияние туристической деятельности на школьников обусловлено его оздоровительным, образовательным, воспитательным и прикладным значением. Роль туризма определяется формированием важных прикладных знаний, умений и навыков, необходимых в жизни каждому человеку.

С целью определения готовности школьников к туристической деятельности проведен социологический опрос, в котором приняли участие 815 учащихся 7-11–х классов 15-и школ г.Еревана и районов республики.

Выявлен низкий уровень владения знаниями, имеющими прикладную направленность. Только 28% школьников отметили, что знания и практические умения, необходимые для туристической подготовки получают на уроках физической культуры.

Дальнейшие исследования будут направлены на разработку содержания и методики преподавания туризма для учащихся 7-9-ых классов и внедрения в процесс школьного физического воспитания.

Ключевые слова: туристическая подготовка, школьники, двигательные умения и навыки, социологический опрос.

THE READINESS OF SCHOOLCHILDREN FOR TOURIST TRAINING: RESULTS OF A SOCIOLOGICAL SURVEY

Eloyan N.A.
State Institute of Physical Culture and Sports of Armenia
Yerevan, Armenia

Annotation. One of the effective means of improving the physical education of schoolchildren can be tourist training as an elective component of the school curriculum. Tourist training has an influence on schoolchildren on multiple levels such as health and education and offers added value. The role of tourist training is unique as it contributes to the formation of important applied knowledge, skills, and abilities necessary for every person.

In order to determine the readiness of schoolchildren for tourist training activities, a sociological survey was carried out, in which 815 students of the 7-11th grades from 15 schools in Yerevan and regions of the republic took part.

A low level of knowledge of applied understanding was revealed. 28% of schoolchildren noted that they receive the knowledge and practical skills necessary for tourist training in physical education lessons. Further research will be aimed at developing the content and methods of teaching tourist training to students in grades 7-9 and introducing it into the teaching curriculum of the physical education course.

Keywords: tourist training, schoolchildren, motor skills and abilities, sociological survey.

Введение. Проблема ухудшения состояния здоровья современных школьников, усугубление явлений гиподинамии ставит перед специалистами физической культуры задачу совершенствования системы школьного физического воспитания, направленную на укрепление здоровья учащихся, повышение их двигательной подготовленности. Осуществляемые в республике реформы в системе общего образования предусматривают и использование новых

подходов в процессе физического воспитания школьников, расширение программного материала по предмету "Физическая культура", обновление его содержания.

Одним из эффективных средств совершенствования физического воспитания школьников, согласно мнению специалистов, может служить "туристическая подготовка". Многостороннее влияние туристической деятельности на учащихся обусловлено его оздоровительным, образовательным, воспитательным и прикладным значением. Особо отмечается роль туризма в формировании жизненно важных прикладных знаний, умений и навыков, необходимых каждому человеку [1,3].

В литературе представлен положительный опыт преподавания основ туризма как вариативного компонента школьной программы, так и в рамках внеклассных занятий [2,4].

Следует отметить, что в настоящее время в республике "туристическая подготовка" отражена лишь в вариативной части программы по физической культуре старшей школы. Однако приходится констатировать, что на практике этот раздел программы почти не реализуется, одной из причин является в отсутствие научно-методических разработок для его организации и проведения. В программу основной школы туристическая подготовка не включена, хотя в средних классах она может играть важную роль во всестороннем и гармоничном воспитании личности.

В контексте вышесказанного необходимо определить отношение школьников к туристической подготовке, выявление знаний и практических умений, что послужит основанием для разработки содержания и обоснования методики преподавания туризма в 7-9-ых классах.

Цель исследования. Определить готовность школьников к осуществлению туристической деятельности.

Методы и организация исследования. В работе использованы следующие методы: изучение и анализ научно-методической литературы, социологический опрос, методы математической статистики.

В социологическом опросе приняли участие 815 учащихся (470 дев. 345 мальчиков) 7-11 классов из 15 школ г. Еревана и районов республики. Результаты опроса анализировались как по возрасту, так и по полу.

Результаты и обсуждение. Согласно данным опроса 76 % школьников выразили желание, чтобы в рамках школьного физического воспитания осуществлялась туристическая подготовка.

Как известно, туристическая деятельность включает разнообразные по форме и содержанию двигательные действия, владение которыми обеспечивает ее успешность и безопасность. В ходе анкетного опроса удалось определить, что меньше трети опрошенных школьников владеют разнообразными способами передвижения. Так, ходить на лыжах могут лишь 15,7% девочек и 17,1% мальчиков, передвигаться на велосипеде – соответственно 31,1% и 30,5%, плавать- 15,7% и 17,1%. С учетом рельефа республики важным является умение правильно подниматься в гору, владеть техникой спуска с горы, лазать, в прыжке преодолевать препятствие, правильно приземляться во время прыжка с высоты. К сожалению, на уроках физической культуры формированию этих жизненно необходимых двигательных умений не уделяется должного внимания. Только 26,4% девочек и 28,2% мальчиков владеют навыком лазания. И это в том случае, когда данное упражнение входит в обязательный компонент школьной программы по предмету "Физическая культура". Согласно результатам опроса 36,1% девочек и 31,2% мальчиков могут в прыжке преодолевать препятствие, 43 % всех опрошенных отметили, что спускаться с горы следует зигзагом.

Туристическая подготовка предполагает владение разнообразными знаниями и практическими умениями. Результаты опроса показали, что лишь 24,2% девочек и 21,6% мальчиков могут ориентироваться по компасу на местности, определить время суток по солнцу - 14,3% школьниц и 14,81% школьников. Умение пользоваться подручными средствами выявлено у 57,9% школьниц всех классов и 42,1% ребят, различать съедобные растения – соответственно 33,9% и 26,9%. В результате опроса удалось выяснить, что 36,8% девочек и

24,6% мальчиков в случае необходимости могут оказать необходимую первую медицинскую помощь. К сожалению, приходится констатировать низкий уровень владения знаниями, имеющими прикладную направленность. Обращает внимание и тот факт, что практически отсутствует от класса к классу положительная динамика ответов школьников. Вместе с тем лишь 28 % опрошенных школьников отметили, что знания и практические умения, необходимые для туристической подготовки получают на уроках физической культуры.

Туризм предъявляет высокие требования к разносторонней физической подготовке. По результатам анкетирования стало возможным определить самооценку физической подготовленности школьников. На вопрос: "Для участия в туристическом походе, по вашему мнению, какое двигательное качество у вас слабо развито?" - 34% учащихся ответили мышечная сила, 29% - координация движений, 26%- гибкость и точность движений, 23%- выносливость и 21% - быстрота. Конечно с учетом того, что школьники могли несколько переоценить свои двигательные возможности, можно засвидетельствовать более низкий реальный уровень их физической подготовки.

Выводы. Данные анкетного опроса школьников позволили определить интересы школьников в вопросах туристической подготовки, а также необходимые знания и двигательные умения, самооценку учащихся уровня физической подготовленности. Результаты опроса послужили основанием для разработки содержания и методики преподавания туризма для учащихся 7-9-х классов с целью внедрения в процесс школьного физического воспитания.

Список литературы

1. Балчирбай М.В. Спортивно-оздоровительный туризм в школе // Вестник академии детско-юношеского туризма и краеведения. Киров: Радуга-ПРЕСС.- 2017.- С144-151.

2. Климанова Т.Г. Туризм на уроках с младшими школьниками // Физическая культура в школе. - М. - 2007. - № 2. - С. 21 - 24.

3. Ривкин Е.Ю. Организация туристической работы со школьниками: Практ. пособие / Е.Ю. Ривкин. - М.: Аркти, 2001. - 77 с.

4. Чахнина М.С. Содержание и направленность регионального компонента программы по физической культуре в младших классах на основе средств туризма. Автореф. дис. ... канд. пед. наук.- Тамбов, 2008.- 22 с.

4 ВНЕШНЯЯ СРЕДА И АНТУРАЖ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ТАЛАНТЛИВЫХ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Александрова О.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье определены основные проблемы получения образования спортсменами высокого класса в вузах. На основании результатов опроса тренеров и студентов-спортсменов выделяются подходы к организации учебного процесса.

Ключевые слова: студент-спортсмен, спортивный вуз, высшее образование, образовательный эффект спортивной подготовки.

PROBLEMS IN ORGANISING THE EDUCATION OF TALENTED STUDENT-ATHLETES

Aleksandrova O.V.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. The article identifies the main problems in obtaining education for high-class athletes in higher education institutions. Based on the results of the survey of coaches and student-athletes the approaches to the organization of the educational process are highlighted.

Key words: student-athlete, sports university, higher education, educational effect of sports training.

Введение. Подготовка олимпийского резерва, безусловно, является одной из важных задач отрасли физической культуры и спорта и государства в целом. В спорте высших достижений довольно много спортсменов-студентов, которые решили совмещать учебу со спортом. Они входят в состав сборных России и являются резервом практически во всех видах спорта. Однако такие студенты испытывают ряд трудностей: невозможность постоянно находиться в учебном заведении порождает недопонимание со стороны преподавателей, одногруппников и администрации учебного заведения. Отсутствие механизмов контроля в некоторых случаях приводит к негативным результатам, создается впечатление, что спортсмены просто «проставляют» зачеты и экзамены в зачетку, фактически не приложив к этому никаких усилий. Соответственно возникает проблема организации обучения данной категории спортсменов.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были использованы методы: опрос, анализ научной литературы, анализ нормативно-правовых актов, методы математической статистики. Исследование проводилось с 01.07.2020 г. по 01.05.2021. В нем приняло участие 48 тренеров по более чем 30 видам спорта в возрасте от 19 до 51 года. 50% опрошенных тренеров имеют профильное среднее профессиональное образование, 20,8% - высшее профильное образование, 18,8% - непрофильное высшее образование и дополнительное профессиональное образование (профильное), остальные либо не имеют профильного образования, либо получают его в настоящее время. 25% -имеют высшую тренерскую категорию, 33% - первую, 42% - вторую. Также в опросе приняло участие 250 спортсменов высокой квалификации - представителей более 30 видов спорта. По 2 % опрошенных на момент проведения анкетирования являлись мастерами спорта международного класса и заслуженными мастерами спорта, 50, 6% - мастерами спорта, 45,4% - кандидатами в мастера спорта. Средний возраст респондентов составил 25 лет. Спортивная карьера многих спортсменов началась еще в дошкольном возрасте и варьируется от 11 до 22 лет.

Результаты исследования. Одним из документов, призванных урегулировать и улучшить ситуацию в сфере подготовки олимпийского резерва является Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года [1]. Важными целями и задачами данного документа являются: повышение уровня спортивного мастерства лиц, проходящих спортивную подготовку, продление их спортивного долголетия, развитие кадрового потенциала системы подготовки спортивного резерва; развитие кадрового потенциала системы подготовки спортивного резерва; создание условий для саморазвития и самореализации спортсмена, его духовно-нравственного и патриотического воспитания. Реализация данных задач невозможна без интеграции спортивной подготовки и образовательной деятельности.



	этап начальной подготовки	тренировочный этап (этап спортивной специализации)	этап совершенствования спортивного мастерства	этап высшего спортивного мастерства
2018	1504616	953873	55258	18017
2020	1006493	718187	53009	17112

Рис. 1 Динамика численности спортсменов на этапах спортивной подготовки

На рисунке 1 представлена динамика численности спортсменов на этапах спортивной подготовки. Из представленных в Концепции данных за 2018 год следует, что с этапа начальной подготовки на тренировочный этап переходит 63,4 процента спортсменов, а с тренировочного этапа на этап совершенствования спортивного мастерства - только 5,8 процента спортсменов. Статистические данные за 2020 год представленные в отчете 5-ФК [2] показывают, что количество спортсменов переходящих с этапа начальной подготовки на тренировочный этап увеличилось до 71,4 процента, а с тренировочного этапа на этап совершенствования спортивного мастерства - до 7,4 процента спортсменов. На этапе высшего спортивного мастерства, так же, как и в 2018 году, остается уже в три раза меньше спортсменов. Причины столь раннего завершения спортивной карьеры могут быть разными. Это и травматизация, и отсутствие мотивации к занятиям спортом, и отношения с тренером и командой, появление других, более важных жизненных целей.

Всем известно, что в большинстве видов спорта переход от юношеского спорта к взрослому осуществляется примерно в те же сроки, что и окончание школы. На сегодняшний день большая часть спортсменов осознает явную необходимость получения высшего образования, причем они связывают свою будущую жизнь не только со спортом, но и с другими видами деятельности.

Государственная политика в сфере спорта конечно предполагает поддержку спортсменов в целях продления их карьеры. Особенно важно поддержать их в тот период, когда они

обучаются в вузе и не всегда могут находится в стенах учебного заведения. Студенты-спортсмены обучаются в разных вузах: профильных и непрофильных. В нашем исследовании мы рассматриваем только спортсменов, решивших связать свою будущую профессию со спортом, стать тренером.

Мы предположили, что процесс обучения данных студентов должен быть организован немного иначе. Результаты анкетирования тренеров и спортсменов высокого класса показали, что такие студенты обладают некоторыми компетенциями на разных уровнях, что позволяет выстраивать учебный процесс в вузе исходя из этих уровней. В результате самооценки студентами-спортсменами своих профессионально значимых умений и навыков, и сопоставления этих данных с мнением тренеров мы выявили что довольно на высоком уровне (более 60%) сформированы способность развивать физические качества и способность обучать технике выполнения специальных упражнений.

Подготовка высококвалифицированных кадров также является одной из целей Концепции. В нашем исследовании мы выявили, что более половины - 60% тренеров строят образовательный процесс основываясь на собственных разработках и опыте полученном в результате своей профессиональной деятельности, 52% - выстраивают спортивную подготовку в соответствии с требованиями федеральных стандартов спортивной подготовки, из этого следует, что большинство специалистов выстраивают тренировочный процесс, исходя лишь из собственного опыта, а не из логики реалий педагогического процесса, т. е. репродуцируют опыт предшествующих поколений.

Выводы. Современные условия в спорте высших достижений требуют создания новых подходов к организации процесса обучения в вузе спортивного профиля действующих спортсменов высокого класса: с одной стороны - для продления спортивной карьеры одаренных спортсменов, с другой - для подготовки будущих спортивных кадров, используя накопленный ими передовой тренировочный опыт, позволяющий добиваться хороших результатов.

Помимо создания организационных условий (увеличение сроков обучения, создание индивидуальных графиков, получение грантов и стипендий, перенос сессии и т.д.) необходимо наполнить содержательную часть учебного процесса теми знаниями, которые были получены спортсменами в ходе спортивной подготовки, участия в спортивных соревнованиях высокого уровня. Другими словами, обогатить учебный процесс используя образовательный эффект спортивной подготовки.

Список литературы

1. Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года : **с** изменениями на 29 апреля 2021 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2018 года №2245-р : URL: https://docs.cntd.ru/ (дата обращения: 22.06.2021). - Текст : электронный.

2. Министерство спорта Российской Федерации официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: https://minsport.gov.ru/sport/podgotovka/82/1452/ (дата обращения: 22.06.2021). - Текст : электронный.

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ ПЛАВАНИЯ)

Аппакова-Шогина Н.З.
Михайлов П.Н.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Спорт является важным объектом философского изучения. Аксиологический подход позволяет обозначить новые грани как в целом спорта, так и отдельных его видов. Плавание позволяет расширить горизонты человеческого бытия как способа соприкосновения с Иным, формирует благоприятные условия для саморефлексии.

Ключевые слова: спорт, философия, аксиология, ценности, аксиологический потенциал плавания.

AXIOLOGICAL POTENTIAL OF SPORTS (ON THE EXAMPLE OF SWIMMING)

Appakova-Shogina N.Z.
Mikhailov P.N.
Volga Region State University
of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Sport is an important object of philosophical research. The axiological approach allows us to identify new facets of both the whole sport and its individual types. Swimming allows you to expand the horizons of human existence as a way of contact with the Other, creates favorable conditions for self-reflection.

Keywords: sport, philosophy, axiology, values, axiological potential of swimming.

Введение. Ценностные системы являются важной частью бытия спортсмена - как субъективного («Я-спортсмен»), так и объективного («Я и внешняя среда»). Отметим традиционное диалектическое единство ценностного (внутреннего) и социального (внешнего) в этом бытии, когда ценности могут быть как определяемым, так и определяющим в этом взаимодействии. Иначе говоря, аксиологический потенциал спортсмена является столь же значимым условием спортивных успехов, как и физическая подготовка. Аксиологические основания человеческого бытия в целом достаточно глубоко представлены в исследованиях всего спектра гуманитарных наук в целом, однако работ, посвященных аксиологии спорта, на наш взгляд, недостаточно, особенно в современных реалиях, когда спорт из развлечения высших социальных слоев превратился в массовый образ жизни, важный социальный институт, фактор глобализации и интеграции мирового сообщества.

Методы и организация исследования. Основой исследования являются методологические и теоретические концепции современных научных трудов о спорте, а также личные наблюдения и рефлексия практической деятельности в качестве тренера по плаванию.

Результаты исследования и их обсуждение. Впервые спорт как сфера регулярных физических занятий с целью достижения высших результатов стал объектом научного интереса в античную эпоху. Древнегреческие философы и в целом древнегреческое сообщество уделяло огромное внимание телесному совершенству человека, определяя его

как обязательную составляющую греческого идеала калокагатии. Античная философия заложила основы онтологического, гносеологического, антропологического аспектов изучения природы спорта и в целом физической культуры. Й.Хейзинга, написавший в 1938 году книгу «Homo ludens», возродил античную традицию философского изучения игровой, в том числе спортивной, природы человека. В социальной философии и социологии XX века тема спорта актуализировалась и приобрела политические, экономические, социально-психологические аспекты: институционализация, политизация, коммерциализация спорта являются важными точками современного философского анализа. Среди недавно опубликованных исследований по философии спорта можно выделить следующие работы: М.Чиксентмихайи, Ф.Латтер, К.В.Дурансо «Бегущий в потоке» (2018), С.Браун, К. Воган. «Игра» (2015), Д.Афремов «Разум чемпионов: как мыслят, тренируются, побеждают великие спортсмены» (2017), А.Передельский «Двуликий Янус. Спорт как социальный феномен. Сущность и онтологические основания» (2019) и др.

Современная аксиология спорта выделяет ряд проблем, связанных с ценностными основаниями спорта. Мы считаем, что в спорте, ориентированном на физическое совершенствование человека, порой пренебрежительно относятся к духовным аспектам развития спортсмена. Точнее, ценностное, духовное развитие спортсмена воспринимается как вспомогательное «средство» (а не «цель» в соответствии с кантовским этическим императивом) в достижении спортивных результатов. Вследствие этого возникает, например, вопрос: что важнее в спорте – достижение цели (победа любой ценой) или перманентный процесс физического совершенствования независимо от игровых результатов? Что важнее – победа или участие? Зацикленность на победе как главной спортивной цели, достиженчество как главный критерий оценки спортсмена, на наш взгляд, упрощает и уплощает содержание спорта. Главной ценностью спорта является все-таки сам процесс подготовки к соревнованиям. Тогда спортивные состязания становятся лишь вехами, бифуркационными точками на долгом пути физического и духовного развития спортсмена. И соревнования (и победы, и поражения) обретают содержание «средства» в достижении главной «цели» - развития, изменения, совершенствования человека. Такая важная ценностная установка особенно актуальна будет в период неизбежного ухода спортсмена из спорта, не даст спортсмену потеряться в обществе по окончании своей карьеры. Таким образом, подобное изменение ценностных ориентиров (и спортсменов, и тренеров) может в итоге благотворно сказаться на психологическом и физическом состоянии спортсмена как в процессе развития своей карьеры, так и после окончания ее. Самое же важное заключается в том, что изменение ценностных ориентиров изменит тренировочный и соревновательный процесс. От тренировок можно начать получать удовольствие! А спортивные соревнования станут праздником, связанными с проявлениями своих физических возможностей, независимо от итогов – победы или поражения. Тогда и ценностью будет не победа, а участие в соревнованиях.

Еще одной интересной, на наш взгляд, проблемой являются аксиологические особенности различных видов спорта. Данная тема является частью таких работ, как «Философия каратэ» Масутацу Оямы, «Философия футбола» Патрика фон Лиувена, «Дзен и фехтование» Дайсэцу Тэйтаро Судзуки и др. Рассмотрим некоторые аспекты этой проблемы на примере индивидуальных и игровых видов спорта. Плавание, лыжи – это циклические и индивидуальные виды спорта, они могут вести к замкнутости спортсмена, коммуникативным трудностям, проблемам в социальной адаптации. Но, при этом, особенности этих видов спорта развивают способность к уединенным размышлениям, дают возможность погружаться в «поток». Пространственно-временная цикличность, с одной стороны, и «одиночество», с другой стороны, создают благоприятную почву для некоего медитативного состояния, рефлексивности, возможности заглянуть «внутрь» себя. Хоккей, футбол, гандбол - это игровые командные виды спорта, что предполагает

успешную адаптацию в обществе, формирование «коллективного» мышления, ощущение синергии в процессе игрового действия, развитие тактического ситуативного мышления. Однако, эти особенности игровых видов спорта создают и трудности личностного характера: неспособность к независимому мышлению, автономности, так как победа «равенства» (коллективности) фактически приводит поражению «свободы» (индивидуальности). Синхронное плавание, синхронное фигурное катание относятся к ациклическим и командным видам спорта. Это так же может привести к привязанности к одному коллективу, трудности адаптации в новом коллективе. Но, если коллектив отлажен, то положительной стороной будет слаженность и эффект синергии, как уже отмечалось выше. Но эти виды спорта не развивают ситуативное мышление, и, к тому же, так же создают трудности в формировании независимости мышления, ощущения своей «отдельности» и «эксклюзивности».

Особенно интересен аксиологический потенциал плавания и других видов спорта, связанных с водной стихией. Очень необычная попытка исследования этого вопроса предпринята известным российским серфингистом Н.Замеховским-Мегалокради в работе «Серф-сказки. О воде, людях и серфинге» (2014). Эксклюзивную особенность аксиологии плавания составляет вода, точнее, тесное соприкосновение с ней. Ведь когда ты оказываешься в воде, то чувствуешь эту водную стихию, ощущаешь, что все плохие и ненужные мысли «смываются». Так, физическое очищение тела в воде сопровождается ощущением духовного очищения. Можно выделить еще одну особенность плавания: нахождение в воде порой рождает ощущение, что ты находишься в «Космосе» - невесомый, свободный, вне ориентиров. Плывя на скорости, можно почувствовать единство со стихией, умножение своих сил и возможностей, словно соприкасаешься с сутью бытия. Именно этим плавание отличается от других видов спорта – ощущением соприкосновения с иным началом, иной реальностью, формированием особого мироощущения. В качестве гипотезы можем предположить, что возможность существования не только на суше, но и в воде, с одной стороны, расширяет горизонты человеческого бытия, а, с другой стороны, учит трепетно, с уважением относиться к Иному – иной культуре, иным взглядам, иным чувствам.

Интересно, что часто тренеры, обучающие детей плавать, говорят, что воду нельзя бить, иначе вода «ответит аналогично». Вот так уважение к воде может способствовать формированию уважение и к другим основам нашего мира – человеку, природе, культуре и т.д. Такой ценностный подход может оказать неожиданную помощь в процессе обучения плаванию. Опыт тренерской работы позволяет зафиксировать тот факт, что не умеющие плавать женщины боятся воды гораздо больше, чем мужчины. В качестве обучающей мотивации можно осуществить перенос отношения женщины к любимому, значимому человеку на отношение к воде. Вода – как и близкий человек - так же защищает, успокаивает, дает ощущение безопасности, единства и силы. И такая ценностная мотивация оказывается гораздо более эффективной, нежели обучение техникам плавания, и позволяет женщинам гораздо быстрее «принять» водную стихию, перестать ее бояться воду и научиться плавать.

Вывод. Аксиология спорта ориентируется на изучение ценностных систем, оказывающих влияние и изменяющихся под влиянием спортивной деятельности. Так, ценностный подход позволяет изменить установки в отношении проблемы «победы или участия» как содержания спортивной деятельности. Ценностный подход также эффективен в изучении влияния различных видов спорта на личность спортсмена. В качестве примера представлен такой вид спорта, как плавание. Что может дать человеку плавание? Помимо хорошей осанки, развития сердечно-сосудистой системы и других физических параметров человеческого тела, плавание оказывает огромное влияние на развитие ценностной системы и духовных качеств спортсмена. Плавание существенно влияет на восприятие мира: будучи

в воде, спортсмен ощущает себя «запертым в себе», во время тренировочного процесса «одиночество в воде» заставляет думать и смотреть не только вовне на бортик, но и - вовнутрь, «в себя», т.е. учит смотреть на мир шире. Важным, на наш взгляд, является также развитие системности, упорядоченности, самостоятельности мышления, толерантности самого широкого, «онтологического» порядка, а также формирования в целом закрытого типа личности. Столь же актуальным для современного человека является «медитативный» потенциал плавания, позволяющему ощутить спортсменом состояние «потока», единства с окружающим миром.

МЕНЕДЖМЕНТ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ КАК СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Арзуманян Э.Э.
Российский Университет Дружбы Народов
Москва, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены основные понятия, цели, принципы и методы менеджмента подготовки спортсменов как системы управления спортивными процессами. Приведены обоснования дальнейшего развития научной работы по формированию понятийного аппарата менеджмента подготовки спортсменов.

Ключевые слова: спортивный менеджмент, подготовка спортсменов, управление, эффективность управления, спортивные достижения.

ATHLETE TRAINING MANAGEMENT AS A SPORTS PROCESS MANAGEMENT SYSTEM

Arzumanyan E.E.
People's Friendship University of Russia
Moscow, Russia

Annotation. The article deals with the basic concepts, goals, principles and methods of sportsmen training management as a control system of sports processes. The substantiations for the further development of scientific work on the formation of the conceptual apparatus of management of training athletes are given.

Keywords: sports management, training of athletes, management, management efficiency, sports achievements.

Введение. Менеджмент подготовки спортсменов - это специальная теория и практика управления физкультурными и спортивными организациями в рыночных условиях, один из отраслевых видов менеджмента, одна из отраслевых сфер управленческой деятельности в условиях рынка. Спорт и физическая культура функционируют в современной России в форме различных физкультурных и спортивных организаций, а именно: клубов профессионального спорта, клубов для любительского, рабочего спорта и тому подобное. Всем, кто интересуется физической культурой и спортом, и даже тем, кто далек от них, хорошо знакомы названия и таких спортивных организаций, как федерация футбола, детско-юношеская спортивная школа, фитнес-клуб, физкультурно-оздоровительный центр, спортивный комплекс, плавательный бассейн и тому подобное.

Методы и организация исследования. Анализ литературных источников и документов, системный анализ.

Результаты исследования. Менеджмент подготовки спортсменов как система управления спортивными процессами включает анализ теоретико-методологических основ становления в контексте тех гуманистических измерений, которые уделяют внимание анализу поведения спортсменов, их потребностей, мотивации, отношений в спортивном коллективе, а также социальных взаимоотношений и групповых спортивных процессов. Сфера спортивного менеджмента включает: 1) движение спортивных отношений; 2) концепцию спортивного менеджмента; 3) научный бихевиоризм, который изучает поведение спортсменов. Концепция спортивного менеджмента сводится к концентрации на проблемах мира спорта и спортивного человека, который реализует свои сущностные спортивные силы в условиях спортивной среды. «В центре гуманистического менеджмента человек со всеми потребностями и возможностями, интересами и действиями. Эффективность

гуманистического управления, социальная его адекватность предусматривают такие моральные характеристики деятельности, как честность и справедливость, понимание того, что в конечном счете определяется как ноосфера» [1, с. 12].

Менеджмент подготовки спортсменов как система управления спортивными процессами – направление, которое почти не разработано в отечественной социально-философской мысли, актуализирует проблему инвестиций в человека, в развитие его спортивного потенциала, базирующегося на гуманистических началах всей совокупности общественных отношений: экономических, политических, социальных, духовных, культурных. Спортивный менеджмент – это одновременно и отрасль человеческих знаний, и сфера принятия управленческих решений, и категория людей (социальный слой), объединенных в конкурентоспособной экономической системе (организации) и управления спортивной организацией.

Сущность менеджмента подготовки спортсменов как системы управления спортивными процессами – в целенаправленном воздействии субъекта управления на объект управления для обеспечения перевода объект в новое качественное состояние, то есть из восходящего, начального состояния в желаемое, запланированное. Общая цель спортивного менеджмента - в обеспечении эффективного функционирования физкультурно-спортивных организаций в современных рыночных условиях РФ. Задача спортивного менеджмента – познание закономерностей функционирования социального развития физкультурно-спортивных явлений в обществе и выработки целенаправленного эффективного управления всеми спортивными процессами в условиях глобального развития цивилизации.

Цель спортивного менеджмента как управления всеми спортивными процессами - выявить цивилизационно-гуманистические основы спорта, в центре которого был бы спортивный человек как «мера всех вещей», определение тех детерминант управления, которые способствуют гармонизации отношений на основе учета интересов спортивного сообщества и достижения спортсменами самых высоких результатов. Методология спортивного менеджмента развивается под углом зрения гуманистического психоанализа, гуманистической неофрейдизму, гуманистического экзистенциализма, гуманистического персонализма. Спортивный менеджмент, базирующийся на принципах гуманизма, противодействует глобализационным тенденциям современного мира, способствует сближению спортивного сообщества через формирование единой спортивной культуры и стандартов, формирует новое спортивное мышление, адекватное условиям глобализации.

Спортивный менеджмент как управление всеми спортивными процессами в контексте своего развития в контексте вызовов глобализации использует три основные инструмента: 1) иерархия; 2) организационную (корпоративную) культуру; 3) рынок. Рынок в современных условиях является общецивилизационным механизмом спроса и предложения, что требует реализации на практике всех вышеперечисленных функций, задач, методов. Спортивный менеджмент обеспечивает непрерывную прямую и обратную связь между управляющей системой (субъектом управления) и управляемой подсистемой (объектом управления). Управленческая структура спортивного менеджмента разделяется на уровни управления: 1) управление низового звена (технический уровень); 2) управление среднего звена (управленческий уровень); 3) управления высшего звена (институциональный уровень). Главные сферы специфической деятельности спортивного менеджмента - это: 1) оптимальное использование спортивного резерва; 2) создание соответствующих условий труда для спортивной элиты; 3) инженерно-экономическое обеспечение производственно-спортивных и хозяйственно-спортивных процессов.

Спортивный менеджмент в контексте вызовов глобализации направлен на командную спортивную работу, требует от спортсменов координационных действий и кооперации. В соответствии с теорией человеческих отношений командная спортивная работа позволяет решать как индивидуальные, так и коллективные организационные задачи: индивиды и спортивные организации разделяют стремление к эффективности спортивной работы, направленной на достижение успеха, то есть максимальных спортивных результатов. Теория человеческих

отношений, являющаяся основой спортивного менеджмента, способствует удовлетворению глубинных потребностей спортсменов, выходу их на высокий международный уровень и достижению максимальных результатов. Так, например, теория человеческих отношений Дж.Батлера направлена на то, чтобы обратить внимание на смещение фокуса внимания от группы к индивиду; призвать индивидов вернуться к уверенности в себе, развивать уверенность в себе через деятельность в рамках спортивного движения. Теоретики данной концепции призвали индивидов к развитию и реализации своих способностей, необходимых спортсмену, а также получения удовольствия от решения спортивных задач, возложенных на личность, в основе которых достижения наибольшего (максимального) результата. Спортивные ценности теории новых человеческих отношений реализуются через посредство методов и приемов спортивного развития как личности, так и организации.

Приоритет в теории человеческих отношений отдается ценностям, которые, по мнению Н.Маргулиса и А. Райя, являются следующими: обеспечение возможностей выполнения индивидами функций как спортсменами, так и руководителями; предоставление возможностей каждому члену организации, а также самой спортивной организации полностью раскрыть свой потенциал; содействие менеджеров на повышение эффективности организации для достижения ее целей; предоставление возможностей членам спортивной организации влиять на отношение к труду, организации внешней среды; очеловечивание спортивной практики, основы гуманистических основ спортивного менеджмента.

Имея в виду цели мотивации, менеджеры должны концентрировать внимание исключительно на потребностях более высокого уровня, как это звучит в теории мотивации А. Маслоу и Ф. Герцберга. Идеи Ф. Герцберга сводятся к тому, чтобы мотивация спортсмена определялась коллегиальным влиянием двух переменных (гигиенических факторов и мотиваторов), так как единственный способ мотивировать спортсменов – в реализации возможностей спортивного роста, что важно для спортсменов. Мотивационные факторы, согласно теории Герцберга, - это: 1) группа гигиенических факторов-политика спортивной организации и администрация; условия труда, необходимые для спортсмена; заработок; межличностные отношения с руководителем, коллегами, подчиненными; степень непосредственного контроля за выполнением задания. Мотивационные факторы – продвижение по линии спорта; успех; признание и одобрение результатов работы; высокая степень ответственности; возможности творческого, делового, спортивного роста.

Выводы. Таким образом, чтобы развивать бизнес спорта путем удержания конкурентного преимущества в своей деятельности менеджер должен прибегать к адекватным стратегическим и оперативным изменениям, на основе комплексного подхода к формированию конкурентных преимуществ того или иного вида спортивной деятельности: 1) применение комплексного, системного и инновационного подходов к развитию спортивной организации; 2) обеспечение единства развития техники, технологии, экономики и спортивного менеджмента; 3) применение новейших методов управления (функционально-стоимостный анализ, моделирование и прогнозирование, оптимизация и экономическое обоснование спортивных решений, программно-целевое планирование). Конкурентные преимущества в мире спорта не являются вечными, они завоевываются и удерживаются только благодаря постоянному совершенствованию своего вида спорта.

Список литературы

1. Beijing 2008 Olympic Games: An Environmental Review// United Nations Environment Programme, 2007. Retrieved from: http://www.unep.org/pdf/beijing_report_complete.pdf

2. Environmental Management and Monitoring for Sports Events and Facilities: A Practical Toolkit for Managers. - Department of Canadian Heritage: Sport Canada. - Green & Gold Inc. 1999. – March. – 42 p.

3. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта: [учеб. пособие] / Л. И. Лубышева. – [2-е изд., стереотип]. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 272 с.

4. Визитей Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки / Н. Н. Визитей. – М. : Сов. спорт, 2009. – 187 с.

АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ФЕХТОВАНИЯ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Бармина К.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Совершенствование процессов управления являются одним из наиболее актуальных вопросов в рамках реализации политики государства. Основы развития профессионального спорта, система подготовки спортивного, высокая конкурентная борьба на международных соревнованиях, а также конкурентоспособные управленческие решения являются залогом успешного и эффективного управления. Однако спортивные федерации по фехтованию не являются активными новаторами. Необходима интеграция заинтересованных сторон (государства, бизнеса, населения, науки). Нами было проведено исследование, которое позволило проанализировать развитие спортивных школ федераций фехтования Приволжского федерального округа и определить недостаточно развитые направления в данных школах. SWOT – анализ позволил выявить сильных и слабые стороны развития федераций фехтования, а также рассмотреть существующие возможности для эффективного управления и угрозы, которые требуют особого внимания. На основе проведенного исследования предложен алгоритм управления развитием фехтования, направленный на взаимодействие всех участников сферы и сбалансированного развития фехтования в регионах.

Ключевые слова: управление, алгоритм, развитие, анализ, эффективность, ПФО.

ALGORITHM FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF FENCING IN THE VOLGA FEDERAL DISTRICT

Barmina K.V.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Improving management processes is one of the most pressing issues in the implementation of state policy. The fundamentals of the development of professional sports, the system of sports training, high competition in international competitions, as well as competitive management decisions are the key to successful and effective management. However, fencing sports federations are not active innovators. Integration of stakeholders (business, population, science) is required. We carried out a study that allowed us to analyze the development of sports schools of the fencing federations of the Volga Federal District and identify underdeveloped areas in these schools. The SWOT analysis made it possible to identify the strengths and weaknesses of the development of fencing federations, as well as to consider the existing opportunities for effective management and threats that require special attention. On the basis of the study, an algorithm for managing the development of fencing is proposed, aimed at the interaction of all participants in the sphere and the balanced development of fencing in the regions.

Keywords: management, algorithm, development, analysis, efficiency, Volga Federal District.

Введение. В настоящее время фехтование на всех видах оружия характеризуется высокой конкуренцией. Для того чтобы быть конкурентоспособными спортсменами необходимо учитывать современное состояние тенденций фехтования и постоянно совершенствовать учебно-тренировочный процесс. Однако высокие результаты и совершенствование УТП достигаются при грамотном и сбалансированном управлении.

Методы и организация исследования. Нами было проведено исследование в форме анкетного опроса среди федераций фехтования и оценено качество предоставления услуги в в местах нахождения спортивных школ каждого региона ПФО, представлено на рис.1.



Рис.1 Оценка качества оказания услуги

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что в Ульяновской области один из самых низких показателей и связан он, в первую очередь, со слабой материально-технической базой, Нижегородская и Кировская область также не дооснащены и требуется повышение квалификации тренерско-преподавательского состава. Другие регионы ПФО также требуют инвестирования и развития вида спорта в более широком диапазоне.

Также были определены сильные и слабые стороны развития фехтования в ПФО и выявлены возможные угрозы и возможности развития фехтования, представлено в табл.1.

Таблица 1 – SWOT- анализ развития фехтования в ПФО

Сильные стороны	**Слабые стороны**
- открытость и доступность информации по виду спорта; - частичное финансирование федераций ПФО на спортивный инвентарь от ФФР; - доступность получения услуги безвозмездно; - квалифицированный тренерский состав; - высокие результаты спортсменов ПФО.	- слабая материально-техническая база многих федераций фехтования ПФО; - недостаточно разработанная методическая литература по развитию вида спорта с инновациями для УТП; - неполное оснащение спортивным оборудованием фехтовальных школ; - ограниченное пополнение молодыми специалистами.
Возможности	**Угрозы**
- внедрение инноваций в фехтование; - сбалансированность развития вида спорта в регионах ПФО; - разработка инвестиционных проектов (новые объекты) в регионах; - рост квалификации тренеров и молодых специалистов.	- недостаточная зрелищность вида спорта; - отток кадров в другие города и страны; - неэффективность открытия платных групп в некоторых регионах ПФО; - отсутствие строительства новых спортивных комплексов для фехтования.

Данное исследование позволило нам вывить основные преимущества, которые существуют в спортивных школах федераций фехтования ПФО, а также существующие угрозы, на которые необходимо в первую очередь обратить внимание. Рассмотренные сильные и слабые стороны и в целом SWOT – анализ позволяет рассмотреть систему управления с другой стороны и предложить определенные изменения, которые направлены на более эффективное развитие вида спорта в Приволжском федеральном округе.

Для более грамотного и сбалансированного управления необходим алгоритм, удовлетворяющий потребностям рынка услуг, представлен на рис.2. В данном случае мы предлагаем алгоритм управления направленный на эффективное развитие фехтования на разных уровнях управления, включающий в себя исследование сферы фехтования, оценки ее соответствия развития и на основе данных модернизировать систему, внедрять инновации в вид спорта, а также разрабатывать новые инвестиционные проекты (новые объекты).

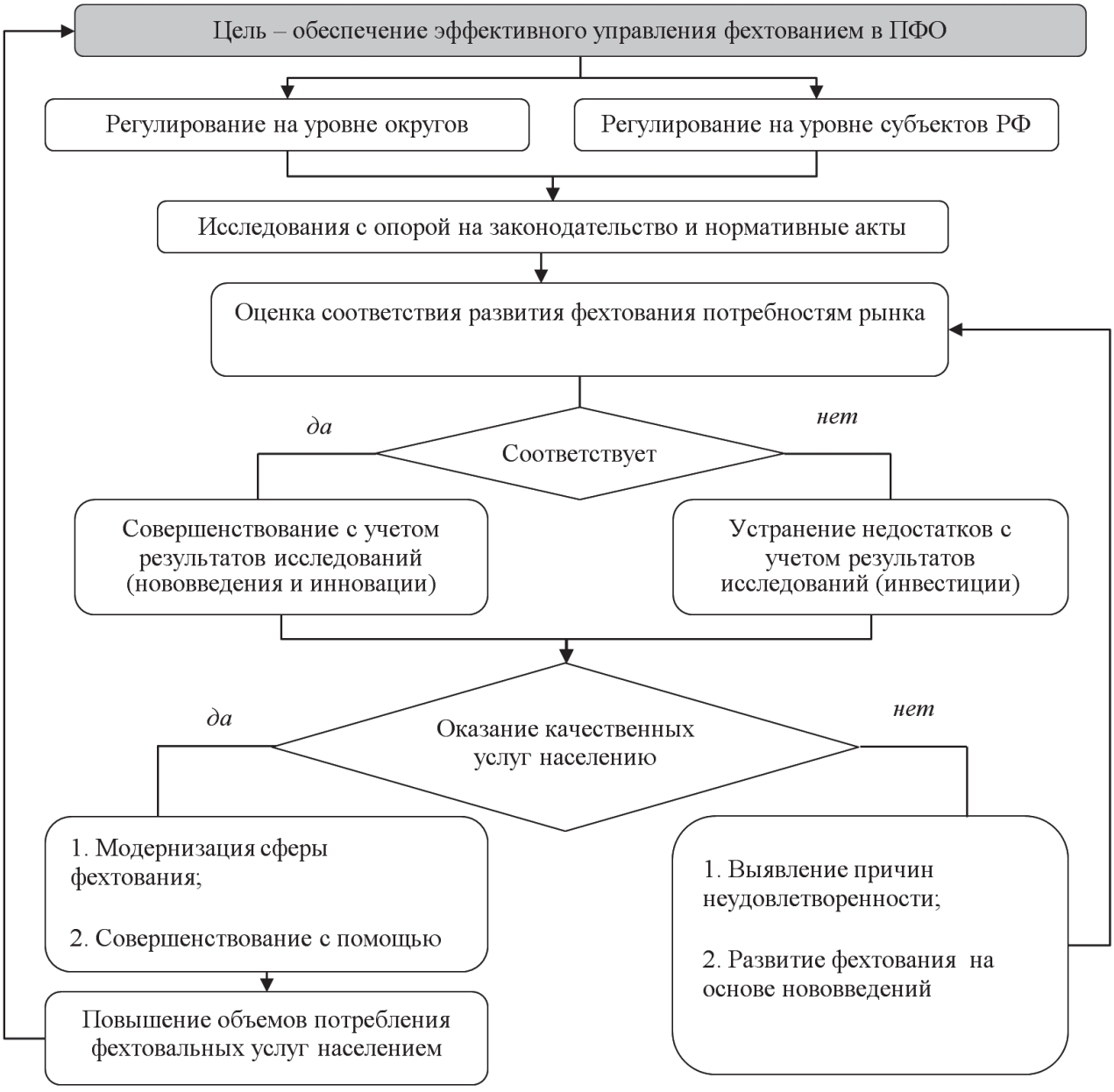


Рис.2 Алгоритм управления развитием фехтования в ПФО

Выводы. Таким образом, проведенное исследование позволило нам выявить развитие фехтования в регионах Приволжского округа, где были определены федерации с недостаточным уровнем развития, которые требуют особого внимания и необходима их значительная модернизация. Также построен SWOT – анализ по всем федерациям фехтования ПФО, с помощью которого определены общие угрозы и возможности развития, а также сильные и слабые стороны. И на основе данного исследования предложен алгоритм управления развитием фехтования в ПФО, направленный на согласованность всех участников процесса развития и сбалансированность всей системы управления в целом.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

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

Аннотация. В статье представлены результаты анализа правового обеспечения государственной политики в спорте высших достижений с учетом программно-целевого метода управления физической культурой и спортом.

Ключевые слова: государственная политика, спорт высших достижений, спортивная подготовка, спортивное законодательство, программно-целевой метод управления.

LEGAL SUPPORT OF STATE POLICY IN THE SPORT OF HIGHER ACHIEVEMENTS

Voevodina S.S.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. The article presents the results of the analysis of the legal support of state policy in elite sports, taking into account the program-targeted method of managing physical culture and sports.

Key words: state policy, elite sport, sports training, sports legislation, program-targeted method of management.

В современных условиях развития физической культуры и спорта государственная политика в споре высших достижений направлена на гармонизацию спортивного законодательства с целью развития спорта высших достижений. Задачей нашего исследования является определение достаточности правового обеспечения спорта высших достижений для его развития и с учетом принципа партнерства участников спортивных отношений, предусмотренного Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации (далее – РФ) на период до 2030 года. Методы исследования – анализ литературы и спортивного законодательства.

Результаты исследования. В Федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (далее – Закон о спорте) дано следующее определение спорта высших достижений – «часть спорта, направленная на достижение спортсменами высоких спортивных результатов на официальных всероссийских спортивных соревнованиях и официальных международных спортивных соревнованиях».

В таблице представлены результаты анализа правового обеспечения государственной политики в спорте высших достижений.

Таблица - Анализ правового обеспечения государственной политики в спорте высших достижений

Нормативно-правовой акт	Нормы, регулирующие отношения в спорте высших достижений
Закон о спорте	ст. 2 – определение спорта высших достижений; ст.ст. 6,8,9 – полномочия отраслевых федеральных, региональных и муниципальных органов; ст.11 – полномочия Олимпийского комитета России в спорте высших достижений;

Продолжение таблицы

	ст.16 – права и обязанности общероссийских федераций в спорте высших достижений; Глава 4. Спортивная подготовка – включает нормы, регулирующие этапы, статус организаций спортивной подготовки; Глава 5. Спорт высших достижений – определяет статус и порядок формирования сборных спортивных команд РФ и ее субъектов, спортивных делегаций РФ.
Трудовой кодекс РФ	Ст. 348.13. Особенности рассмотрения индивидуальных трудовых споров спортсменов, тренеров в спорте высших достижений
Стратегия развития спортивной индустрии до 2035 гола (распоряжение Правительства РФ от 3 июня 2019 г. № 1188-р)	Раздел V. Поддержка проектов и программ спортивной индустрии в области спорта высших достижений – определены направления государственной поддержки спортивной индустрии в спорте высших достижений.
Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2020 г. № 3081-р)	*Анализ развития спорта высших достижений и его проблем:* - высокая конкурентоспособность российского спорта; - в восьмерку лучших спортсменов на международных соревнованиях вошли 18% российских спортсменов (2019 г.); - *негативные последствия антидопинговых разбирательств:* 1) 202 допинговых нарушения, отстранение 94 спортсменов от участия в соревнованиях (2019 г.); 2) приостановление членства Всероссийской федерации легкой атлетики в Международной ассоциации легкоатлетических федераций; Союза биатлонистов России в Международном союзе биатлонистов; 3) дисквалификация Федерации тяжелой атлетики России на один год Международной федерацией тяжелой атлетики; 4) ограничение российских спортсменов к Играм XXXI Олимпиады 2016 года; недопущение к участию в XIV Паралимпийских летних играх 2016 года; 5) выступление в нейтральном статусе на XXIII Олимпийских зимних играх и XII Паралимпийских зимних играх 2018 года.
	Определение направлений государственной политики в спорте высших достижений: 1) развитие системы спортивной подготовки и обеспечение успешного выступления российских спортсменов на международных спортивных соревнованиях; 2) приведение внутренних документов общероссийских спортивных федераций в соответствие с требованиями международных и общероссийских антидопинговых правил; 3) совершенствование системы государственного управления спортивной отраслью посредством взаимодействия государственных органов исполнительной власти, общероссийских спортивных федераций, общественных организаций и конкретизации их прав, обязанностей и ответственности в развитии спорта высших достижений; 4) развитие экономической модели физической культуры и спорта посредством системы экономического стимулирования, налоговой поддержки спортивных организаций.

Продолжение таблицы

Положение о Департаменте спорта высших достижений Министерства спорта РФ (приказ Минспорта России от 12 октября 2020 г. № 759)	- определен статус и полномочия данного структурного подразделения Минспорта России в спорте высших достижений и подготовки спортивного резерва посредством взаимодействия с участниками спортивных отношений по вопросам реализации государственной политики в данной сфере и формировании духовно-нравственного облика российского спортсмена.
Указ Президента РФ «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года от 21 июля 2020 года № 474	- в рамках национальной цели "Сохранение населения, здоровье и благополучие людей" - увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, до 70 %.
Перечень поручений по итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта (утв. Президентом РФ 30.10.2020 № Пр-1760)	- принятие мер по внедрению федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки "Спорт" с присвоением квалификации "Тренер по виду спорта. Преподаватель".
Концепция подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства от 17 октября 2018 г. № 2245-р)	- определение направлений повышения эффективности подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд и конкурентоспособности российского спорта на международной спортивной арене; - поэтапное финансирование организаций спортивной подготовки в полном объеме в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, повышение заработной платы тренеров и иных специалистов.
Государственная программа развития физической культуры и спорта. Подпрограмма 2 «Развитие спорта высших достижений» (постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 302; ред. от 14.04.2021)	- создание условий для достижения следующих показателей в спорте высших достижений: увеличение числа перспективных спортсменов, способных претендовать на завоевание золотых медалей и войти в тройку призеров на XXIV Олимпийских зимних играх и XIII Паралимпийских зимних играх 2022 года в г. Пекине (Китайская Народная Республика), XXXII Всемирной летней универсиаде 2023 года в г. Екатеринбурге, XXXIII Олимпийских играх и XVII Паралимпийских играх 2024 года в г. Париже (Франция); - этапы реализации: I этап - 2013 - 2020 годы; II этап - 2021 - 2024 годы. - определение объемов финансирования из федерального бюджета по этапам с общим объемом бюджетных ассигнований 337 111 463 тыс. рублей.

Таким образом, правовое обеспечение государственной политики в спорте высших достижений в части обеспечения условий для развития данной части спорта посредством государственно-общественного взаимодействия можно назвать достаточным. Программно-целевой метод управления определяет пределы государственного регулирования и поддержки спорта высших достижений и отражает особенности российской модели управления спортивной отраслью. Ее основой является межотраслевое и межведомственное взаимодействие государственных, муниципальных органов, спортивных организаций разной формы собственности, институтов гражданского общества и единство нормативно-правовой базы на всей территории России.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Габайдуллина А.И.,Бурцева Е.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Тихонова Л.Н.
ГБОУ «РЦФКиЮС» Министерства спорта Республики Татарстан
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлено актуальное состояние развития легкой атлетики в Республике Татарстан. Выявлены и раскрыты основные проблемы в области легкоатлетического спорта в Республике Татарстан и определены пути решения данных проблем.

Ключевые слова: легкая атлетика, спорт, физическая культура, материально-техническое обеспечение, тренер, Республика Татарстан.

ANALYSIS OF THE STATE OF ATHLETICS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Gabaidullina A.I., Burtseva E.V.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia
Tikhonova L.N.
State Budgetary Educational Institution "RCFKiUS"
of the Ministry of Sports of the Republic of Tatarstan
Kazan, Russia

Annotation. The article presents the current state of the development of athletics in the Republic of Tatarstan. The main problems in the field of athletics sports in the Republic of Tatarstan are revealed and disclosed and the ways of solving these problems are determined.

Keywords: athletics, sports, physical culture, material and technical support, coach, Republic of Tatarstan.

Введение. В настоящее время легкая атлетика является одним из самых популярных и массовых видов спорта, В широких кругах любителей данного вида спорта ее принято называть «королевой спорта». Развитие легкой атлетики в Республике Татарстан во многом зависит от состояния экономики, политики, здравоохранения в стране, а также и от состояния спортивного духа у подрастающего поколения.

На сегодняшний день состояние легкой атлетики в целом в Республике оставляет желать лучшего, наши спортсмены все меньше выступают, а тем более выигрывают на Всероссийских соревнованиях, бросают спорт на самом пике [1,2,3]. Все это вызывает ожидаемый вопрос: Почему? В чем причина слабого выступления и раннего завершения карьеры?

Методы и организация исследования. Для выявления причины данной проблемы нами были проведены анализ статистических данных развития легкой атлетики в Республике Татарстан (отчеты Министерства спорта РТ, статистическая отчетность по форме 5 ФК) и анкетирование тренеров-преподавателей по легкой атлетике в Республике Татарстан в количестве 7 человек (высшей квалификации - 5 человек, I квалификационной категории - 1 человек, без категории – 2 человека).

Результаты. При анализе статистических данных развития легкой атлетики было выявлено, что в настоящее время в Республике Татарстан функционируют 16 стадионов и 7 манежей.

В 21 из 171 спортивных школ открыты отделения для занятий легкой атлетикой.

Количество занимающихся на 2020 год – 3760 человек. По сравнению с 2019 годом число занимающихся легкой атлетикой в спортивных школах выросло на 422 человека.

• Из общего числа занимающихся по программе спортивной подготовки «легкая атлетика» (3379 человек) занимаются:

- на этапе начальной подготовки – 2394 чел.;
- на тренировочном этапе – 946 чел.;
- на этапе совершенствования спортивного мастерства – 32 чел.;
- на этапе высшего спортивного мастерства – 7 чел.
- в спортивно-оздоровительных группах – 381 человек.
- в платных группах – 156 человека.

Тренировочную работу осуществляют 116 тренеров, из них 86 – штатные, что составляет 74% и 30 совместителей. По сравнению с 2019 годом число тренеров увеличилось на 6 человека, штатных – на 6 человека.

Нами представлены результаты анкетирования тренерского состава Республики Татарстан по вопросам текущего состояния развития легкой атлетики и проблем, которые препятствуют дальнейшему росту показателей.

1. Основными причинами ухода спортсменов из спортивных школ являются: полученная травма, отсутствие роста результата и мотивации, а так же исключение из спортивных школ в 18 лет, когда в легкой атлетике начинается самый расцвет спортивного мастерства (рис.1).

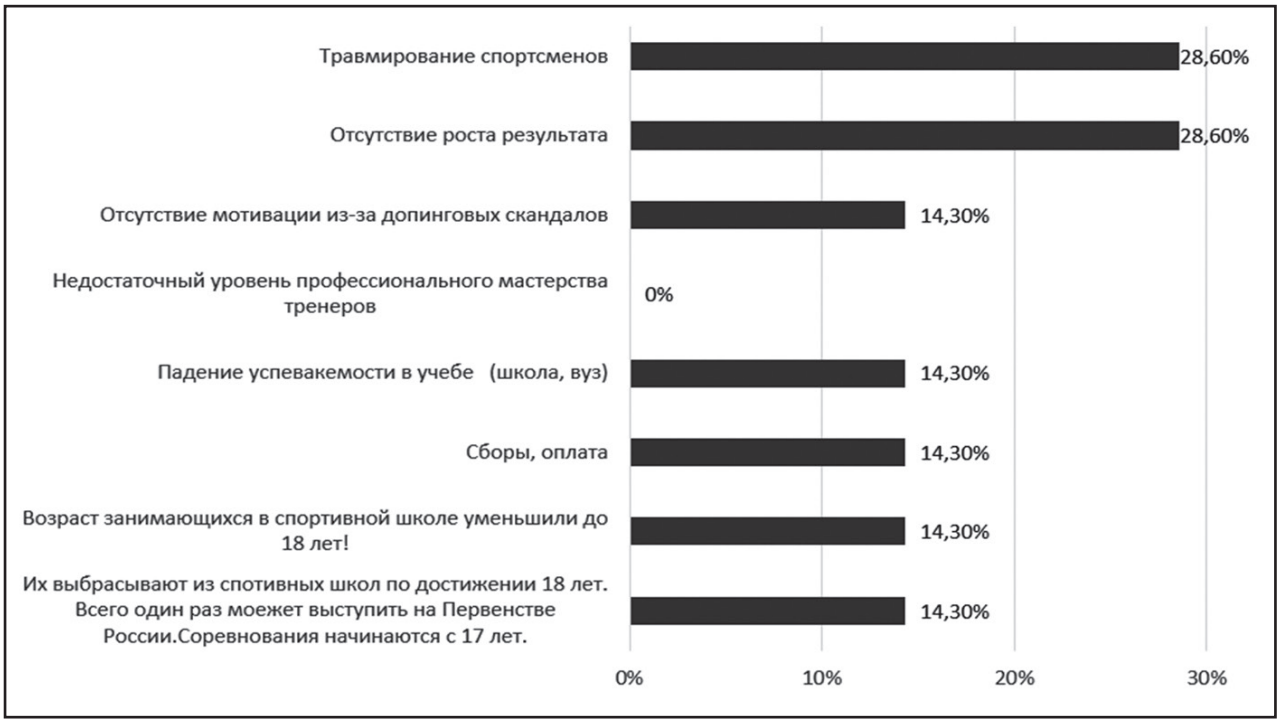


Рисунок 1 – Ответы респондентов на вопрос:
«В чем вы видите причину ухода спортсменов из легкой атлетики?»

2. Большинство респондентов на вопрос о том, почему сложно привлекать детей к занятиям легкой атлетикой в Республике Татарстан отметили низкую материально-техническую обеспеченность (рис.2).



Рисунок 2 – Ответы респондентов на вопрос: «В чем вы видите проблему привлечения детей к занятиям легкой атлетикой в Республике Татарстан?»

3. На вопрос о необходимости повышения уровня научно-методического и медико-биологического обеспечения спортсменов и тренеров Республики Татарстан более 57% опрошенных тренеров считают необходимым повысить уровень научно-методического и медико-биологического обеспечения, так же было уточнено, что центры для прохождения имеются, но они платные.

4. Основной причиной недостаточного развития легкой атлетикой в РТ является низкая материально-техническая оснащенность (рис.3).

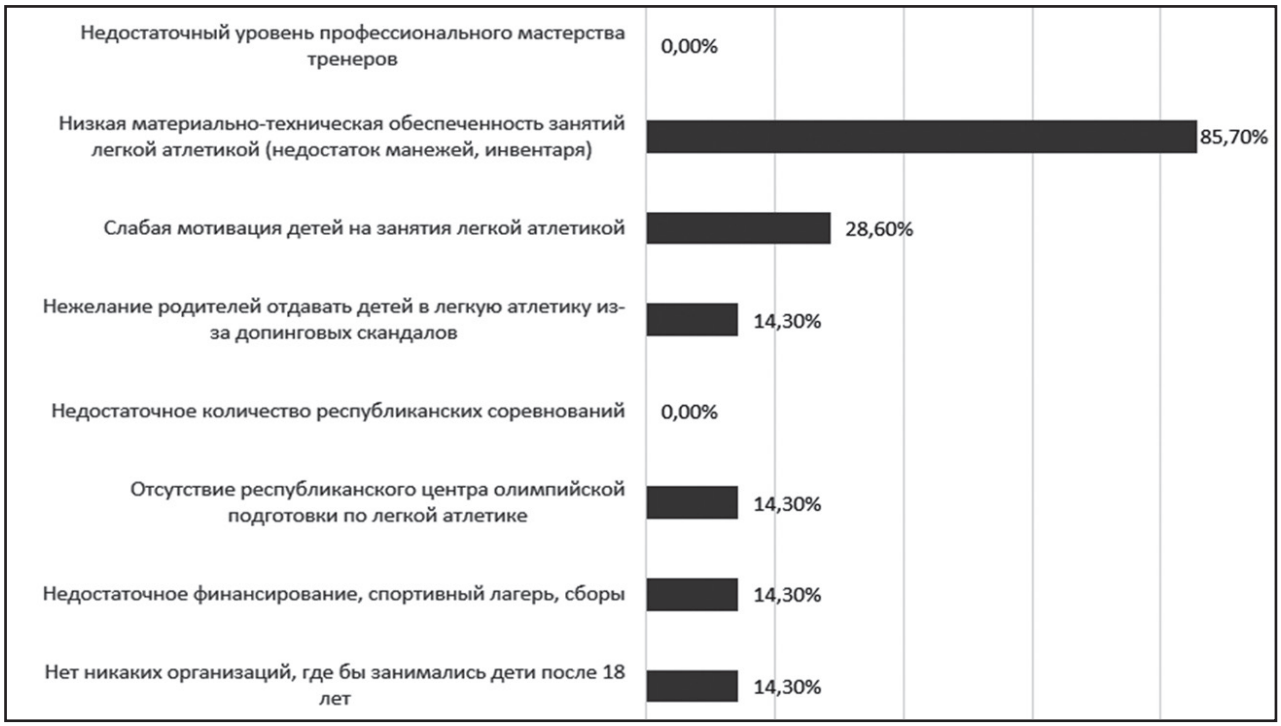


Рисунок 3 – Ответы респондентов на вопрос: «Как вы думаете, в чем причина недостаточного развития легкой атлетики в Республике Татарстан?»

5. На вопрос о необходимости увеличить количество всероссийских и республиканских спортивных соревнований по легкой атлетике, проводимых на территории Республики Татарстан, для развития легкой атлетики в республике более 42% тренеров считают, что соревнований проводится в достаточном количестве. Так же было отмечено, что не могут провести даже запланированные соревнования, так как не находят финансовых средств и переносят в другой город.

6. На вопрос о том, какими способами можно достичь развития легкой атлетики в Республике Татарстан наиболее значимыми мерами, которые могут позволить существенно повысить уровень развития легкой атлетики в РТ считают: 1 Развитие инфраструктуры, финансового, кадрового и материально-технического обеспечения организаций, осуществляющих спортивную подготовку; 2.Совершенствование системы управления, координации деятельности и методического обеспечения подготовки спортивного резерва; 3.Дальнейшее развитие отраслевой сети организаций, осуществляющих спортивную подготовку; 4.Совершенствование системы подготовки, повышения квалификации и переподготовки административно-управленческого и тренерского составов для организаций, осуществляющих подготовку спортивного резерва.

Так же было отмечено, что необходимо развивать лёгкую атлетику в вузах, спортивных клубах. Нужно, чтобы центры спортивной подготовки занимались учебно-тренировочным процессом с юниорским и дальше с молодёжным возрастом. ЦСП должны иметь свою современную материально-техническую базу, тренерские ставки, научно-методический отдел.

Выводы. Таким образом, анализ статистических данных (объективных показателей) и мнения тренеров по легкой атлетике (субъективные показатели) позволяет нам сделать общий вывод о проблемах развития легкой атлетики в Республике Татарстан: недостаточная материально-техническая обеспеченность (малое количество легкоатлетических манежей), потеря перспективных спортсменов в связи с их отчислением из спортивных школ по достижении 18-летнего возраста, когда начинается расцвет спортивного мастерства.

Список литературы

1. Бобырев, Н.Д. Спортивная гордость Татарстана: учебное пособие/ Н.Д. Бобырев, Ю.В. Сидоров, З.Н. Пантелеева. – Казань, 2007. – 368 с. – ISBN 967-6-6562-0425-3. – Текст: непосредственный.

2. Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы II всероссийской научной конференции (30 марта 2018 г.): сборник / Под ред. С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватская. – Якутск: ЧГИФКиС, 2018. – 620 с. – Текст: непосредственный.

3. Шафигуллин, Б.Р. Актуальные проблемы легкой атлетики в России/ Б.Р. Шафигуллин, И.Г. Сазгетдинов. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы и современные тенденции развития легкой атлетики в России и мире: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященная памяти профессора Г.В. Цыганова. – 2019. – С. 306-310.

КРАТКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ УСЛУГ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ

Жалел А.
Западно–Казахстанский аграрно-технический
университет имени Жангир хана,
Уральск, Казахстан
Рагозина Е.В., Лапин М.Е.
Пекинский спортивный университет
Пекин, Китай

Аннотация. Система услуг в сфере физической культуры среди населения Китая направлена на удовлетворение потребностей людей в физическом и культурно-нравственном воспитании, занимающее очень важное место в развитии спортивной индустрии Китая. Данная статья посредством теоретического анализа описывает специфику и структуру диверсификации системы услуг в сфере физической культуры среди населения Китая, на фоне развития китайского правительства, ориентированного прежде всего на оказание услуг в сфере социального и культурного развития своего населения. Принятые меры по совершенствованию системы диверсифицированных услуг, позволяют положительно влиять на качество системы услуг в сфере физической культуры и индустрии физической культуры среди населения Китая в долгосрочной и стабильной перспективе развития.

Ключевые слова: диверсификация, система услуг в сфере физической культуры среди населения Китая, характеристики, специфика, структура, меры по совершенствованию

BRIEF ANALYSIS OF DIVERSIFICATION OF THE SERVICE SYSTEM IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AMONG THE POPULATION OF CHINA

Zhalel A.
Zhangir Khan West Kazakhstan Agro-Technical University
Uralsk, Kazakhstan
Ragozina E.V., Lapin M.E.
Beijing Sport University,
Beijing, China

Annotation. The system of services in the field of physical culture among the population of China is aimed at meeting the needs of people in physical, cultural and moral education, which occupies a very important place in the development of the sports industry in China. This article, through a theoretical analysis, describes the specifics and structure of the diversification of the system of services in the field of physical culture among the population of China, against the background of the development of Chinese government, focused primarily on the provision of services in the field of social and cultural development of its population. The measures taken to improve the system of diversified services make it possible to positively influence the quality of the system of services in the field of physical culture and the physical culture industry among the population of China in a long-term and stable development perspective.

Keywords: diversification, the system of services in the field of physical culture among the population of China, characteristics, specificity, structure, measures to improve

Введение. Постоянный прогресс и развитие общества в сфере физической культуры среди населения имеет в основном то же значение, что и массовый спорт в широком смысле этого слова. Они оба означают, что целью занятий физической активности в свободное время является укрепление физической формы, получение удовольствия от тела и разума и содействие общему развитию нравственной, здоровой и культурной личности в целом. На этой основе возникла система услуг в сфере физической культуры среди населения. «Система

услуг в сфере физической культуры среди населения», как следует из названия, представляет собой государственную систему спортивных услуг, которая предоставляет населению различные занятия физической культуры, включая организацию и управление спортивными мероприятиями, строительство и обслуживание спортивных сооружений, популяризацию и распространение информации о физической культуре и спорте, а также других разнообразных видах спорта и досуга развлекательного характера. Система в основном предназначена для улучшения физического состояния всей нации, координации общего развития спорта и социальных мероприятий, обогащения спортивной жизни населения и предоставления разнообразных услуг для плавного развития физической культуры среди населения. Диверсифицированная система услуг в сфере физической культуры должна активно адаптироваться к сегодняшним экономическим и социальным условиям и, унаследовав ее, должна продолжать всесторонне развиваться и совершенствоваться.

1. Специфика системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Система услуг в сфере физической культуры среди населения, должна не только создавать материальную основу для участия населения на занятиях физической культуры, но также предоставлять людям разнообразные высококачественные занятия физической культуры, начиная с сущности физической культуры среди населения и магистрального пути формирования ее теории. Чем больше изучаются проблемы, связанные с сущностью и содержанием теории физической культуры, тем больше разных точек зрения, влияющих на формирование системы услуг в сфере физической культуры среди населения Китая.

1.1. Характер распространения

Объектом обслуживания системы услуг в сфере физической культуры является «население», поэтому не следует ограничиваться удовлетворением потребностей физической активности большинства регионов и большинства людей, но также следует уделять внимание реализации прав на занятия физической культурой в сельской местности, отдаленных районах, экономически слаборазвитых районов и социально незащищённых групп населения, исходя из этого внести разумные изменения. Рационально урегулировать характер распространения насколько это возможно, для обеспечения равного участия людей в занятиях физической культуры, сокращая разрыв между правом людей, на занятия физической культурой и удовлетворения спортивных потребностей на разных социальных уровнях.

1.2. Общественные услуги

Как система услуг, ответственность системы услуг в сфере физической активности среди населения должна быть основана на «обслуживании». Посредством сооружения и обеспечения общественными спортивными объектами и площадками граждан страны, предоставляются разнообразные занятия физической культурой и спортом, также потребность населения в спорте рассматривается как руководящая идеология построения системы обслуживания, чтобы максимально удовлетворить потребности людей в занятиях спортом при этом предлагая качественные услуги. Кроме того, при эксплуатации и управлении системой самодисциплина также основана на принципе общественного благосостояния, а вложения в услуги национальной пригодности включаются в объем государственных бюджетных расходов, что может более эффективно способствовать ее социальным преимуществам.

1.3. Диверсификация

Широкий выбор занятий физической культурой определяет разнообразие потребностей населения и диверсификацию системы услуг в сфере физической культуры среди населения Китая. Прежде всего, это выражается в диверсификации его функций, не только в обеспечении населения хорошей средой для занятий физической культуры и создании качественных условий для этого, но также в создании хорошей атмосферы для занятий физической культурой и повышения спортивной осведомленности людей. Во-вторых, это отражается в диверсификации ее структуры, ведь это не только система услуг «общественного благосостояния» под руководством государственных организаций, но также созданная общественными силами и скоординированная для достижения социальных благ. Третье отражается в диверсификации целей, не только для достижения основных спортивных услуг

для всего населения и уменьшения различий в состоянии здоровья в разных регионах и разных социальных группах людей, но также для достижения координации и сотрудничества между спортом и другими социальными секторами. таких как здравоохранение, медицинское обслуживание, образование, чтобы совместными усилиями улучшить качество жизни и здоровья населения.

2. Структура диверсификации системы услуг в сфере физической культуры среди населения

По сути, система услуг в сфере физической культуры среди населения представляет собой органическую систему, состоящую из различных элементов, которые могут удовлетворить потребности людей в занятиях физической культурой, где каждый элемент дополняет друг друга и вместе способствует общему функционированию системы. Анализ базовой структуры системы услуг в сфере физической культуры среди населения помогает реализовать руководящую идеологию системы, начиная с потребностей людей в занятиях физической культурой, заканчивая непрерывным совершенствованием системы услуг в сфере физической культуры, делая ее более научной, систематической и понятной. Система услуг в сфере физической культуры среди населения состоит из следующих 9 подсистем:

2.1. Система деятельности услуг в сфере физической культуры среди населения

Система в основном состоит из занятий по физической культуре, соревнований, выступлений и показательно-образцовых мероприятий. Эта часть обычно идет в ногу с темпами социального развития и постоянно интегрирует суть концепции новой эры в коннотацию системы услуг в сфере физической культуры, чтобы постоянно обновлять форму деятельности и её содержание, а также указывать направление развития системы обслуживания сферы физической культуры и спорта.

2.2. Организация системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Система в основном состоит из трех частей: первая часть - это система административного регулирования управления услуг в сфере физической культуры среди населения, которую возглавляет руководитель. Вторая часть - различные общественные спортивные ассоциации и спортивные клубы, принадлежащие негосударственным спортивным организациям. Третья часть - это самая основная сеть услуг в сфере физической культуры. Все эти три части координируют и взаимодействуют друг с другом, и вместе вносят свой вклад в улучшение здоровья всего народа страны.

2.3. Инфраструктура системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Инфраструктура системы, как правило, относится к различным спортивным объектам, стадионам, а также площадкам для занятий физической культурой и отдыхом, оборудование и сооружения для занятий физической культурой является материальной основой для беспрепятственного развития деятельности в области физической культуры. Уровень качества системы может отражать основной статус спортивных мероприятий и занятий физической культурой в стране. Следовательно, для повышения уровня качества системы услуг в сфере физической культуры среди населения необходимо обеспечить как можно большее строительство высококачественных, разнообразных объектов и оборудований – чтобы заложить прочную основу для полноценного развития занятий физической культурой.

2.4. Информационная система услуг в сфере физической культуры среди населения

Основная ответственность информационной системы - управлять информационными ресурсами, а также собирать, анализировать, систематизировать и публиковать информацию. Статус передачи информации в современном обществе становится все более заметным. Основная задача системы состоит в том, чтобы быстро распространять информацию о физической культуре и предоставлять общественности обширную, подробную информацию об услугах, таких как консультации по физической культуре и поиску мест обслуживания.

2.5. Руководство системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Физическая культура неотделима от научного руководства и управления. Публикация и продвижение научных и практических методов физической культуры, руководство теоретического и практического аспекта основ управления физической культуры, а также

активное улучшение качества физической культуры среди населения являются основными задачами руководства системы услуг в сфере физической культуры среди населения.

2.6. Финансирование системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Система услуг в сфере физической культуры среди населения финансируются за счет государственных грантов, сбора средств, социальных пожертвований и коммерческого спонсорства, а также надежный механизм сбора, распределения и использования средств являются краеугольными камнями нормальной работы национальной системы фитнес-услуг.

2.7. Законодательная политика системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Законодательная политика является незаменимым оружием для обеспечения долгосрочного стабильного развития системы услуг в сфере физической культуры среди населения. Согласно законам структуры управления, соблюдая различные принципы политики, законы и постановления, физическая культура может всесторонне развиваться в долгосрочной перспективе стабильным образом.

2.8. Контроль системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Деятельность любой организации неотделима от контроля системы услуг, не говоря уже обо всех видах информации, которую она предоставляет. Люди посредством этой системы должны стимулировать сферу услуг обратной связью в виде представления или ощущения относительно предоставляемых услуг, руководящий аппарат с помощью этой системы должен понимать пожелания и потребности людей в сфере физической культуры и постоянно корректировать фактические условия этих услуг на основе отзывов людей, чтобы лучше осознавать социальную ценность системы услуг в сфере физической культуры среди населения.

2.9. Оценка производительности системы услуг в сфере физической культуры среди населения

Посредством оценки производительности можно вовремя увидеть социальные преимущества системы услуг в сфере физической культуры среди населения, а план обслуживания, систему контроля и механизм управления можно постоянно корректировать соответствующим образом. Это эффективное средство для обеспечения того, чтобы массы получали подлинную систему услуг в сфере физической культуры.

В настоящее время система услуг в сфере физической культуры среди населения в Китае активно трансформируется, и она превратилась в общую организацию службы развития, в которой доминирует правительство, с рыночными операциями в качестве основного органа и участием третьих сторон в обществе. Идя в ногу со временем, также необходима диверсифицированная система услуг в сфере физической культуры среди населения, необходимо постоянно улучшать собственную систему, адаптироваться к социальным потребностям и активно исследовать новые пути развития.

3. Меры по совершенствованию системы услуг в сфере физической культуры среди населения

3.1. Рациональность распределения ресурсов продвижения

По мере развития экономики люди все больше обращают внимание на рациональное распределение и высокую эффективность ресурсов спорта и физической культуры. Однако под влиянием экономических различий в городских и сельских районах и различных географических условий услуги в сфере физической культуры и спорта по-прежнему не могут достичь полной социальной справедливости. Ресурсы услуг в сфере физической культуры в городских районах многочисленны и разнообразны, в то время как ресурсы услуг физической культуры в относительно слаборазвитых районах, таких как сельские районы, по-прежнему остаются скудными. Таким образом, при построении системы услуг в сфере физической культуры среди населения при инвестировании и планировании объектов общественного благосостояния необходимо полностью учитывать фактическую ситуацию с системой услуг физической культуры среди населения в сельской местности, увеличивать капитальные вложения и строительство объектов, а также стремиться сократить разрыв в

распределении ресурсов между городскими и сельскими районами. Кроме того, необходимо усилить популяризацию системы услуг в сфере физической культуры среди населения сельской местности, повысить эффективность использования ресурсов общественного благосостояния, таких как объекты и сооружения, и предпринять эффективные усилия для защиты справедливости права людей на занятия физической культурой и спортом.

3.2. Улучшение построения соответствующей правовой системы

Развитие системы услуг в сфере физической культуры среди населения приобретает всё более и более общественный, рыночной и индустриализованной характер. Под руководством правительства она будет и дальше стабильно развиваться при слаженности работы общества и рынка. В такой перспективе система услуг в сфере физической культуры среди населения не может быть отделена от защиты постоянного усовершенствования законов и правил. Действующие правовые системы, относящиеся к системе услуг в сфере физической культуры среди населения, включает в себя «Стандарты и нормы услуг в сфере физической культуры среди населения», «Меры оценки услуг в сфере физической культуры среди населения» и т.д. Однако, поскольку данная система продолжает развиваться в ногу со временем, эти порядки необходимо постоянно пересматривать и улучшать, чтобы сделать популяризацию и внедрение системы услуг в сфере физической культуры среди населения более практичной.

3.3. Улучшение системы оценки производительности

Как некоммерческая организационная структура, система услуг в сфере физической культуры среди населения уделяет больше внимания социальной пользе. Оценка эффективности - это оценка выполнения публичных функций организационной системы. Обычно она проводится по трем аспектам: экономические вычисления, испытания на проверку эффективности и вычисление эффективности, всё это посредством показателей данных демонстрирует эксплуатационный эффект системы. Улучшение системы оценки производительности может эффективно способствовать реализации социальных преимуществ системы услуг в сфере физической культуры среди населения и способствовать стандартизированному развитию системы услуг в сфере физической культуры среди населения.

3.4. Постоянный поиск механизма управления хозяйственной деятельности

Независимо от того, город это или сельский район, экономически развитый или слаборазвитый район, спортивные ресурсы школы будут относительно разнообразными. Таким образом, координация связи с отделом образования может быть усилена, и, насколько это возможно, школьные спортивные сооружения должны быть открыты для населения, не затрагивая обычный порядок занятий физического воспитания в школах. Этот новый тип работы и механизма управления может не только снизить нагрузку на оборудование и сооружения для занятий физической культурой среди населения, но и расширить каналы для участия общественности в занятиях физической культурой и спортом, также повысить эффективность использования школьных спортивных ресурсов.

3.5. Определение границ в системе услуг в сфере физической культуры среди населения

Основная идея системы услуг в сфере физической культуры среди населения – это удовлетворение потребностей населения в занятиях физической культурой, но это «удовлетворение» не безгранично. С практической точки зрения, спортивный спрос на всестороннюю физическую подготовку не ограничивается спортом. Он неизбежно будет пересекаться с неспортивными категориями, такими как здравоохранение и безопасность. Кроме того, китайское правительство применяет «сегментированное» управление, поэтому, комплексная система услуг в сфере физической культуры среди населения должна взаимодействовать с другими элементами, она по-прежнему должна быть тесно связана с юрисдикцией спортивной индустрии.

4. Заключение

Различные элементы диверсифицированной системы услуг в сфере физической культуры среди населения взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, что не только формирует её базовую структуру, но также влияет и на развитие данной индустрии. Современная социальная

среда Китая требует, чтобы система услуг в сфере физической культуры среди населения основывалась на потребностях людей в разнообразной спортивной культуре и физической подготовке и обеспечивала разнообразную спортивную жизнь, такую как занятия физической культурой и развлечения, которые характерны для людей разных классов и потребностей. Под руководством правительства, при полном сотрудничестве рынка и «третьих сторон» будет улучшаться качество жизни людей и повышаться их осведомленность о пользе физической культуры для здоровья нации в целом.

Список литературы

1. Си Цзиньпин. Выступление Си Цзиньпина на XIX съезде КПК 18 октября 2017 года (полный текст доклада). http://www.china.com.cn/cppcc/2017-10/18/content_41752399.htm

2. Бурк В. Спорт в Китае: история развития и современное состояние // Наука в олимпийском спорте. 2014. No 1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bmsi.ru (дата обращения: 18.08.2018).

3. Ван Син-и. Изменение и просвещение в вопросах здравоохранения. Пекинский институт физкультуры, 2016. - http://cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD- 10043-1016153922.htm

4. Инь Хунцзянь. Путь развития построения системы услуг в сфере физической культуры среди населения и анализ будущей тенденции развития. Принадлежности культуры и спорта, наука техника. 2014, 9.

5. Ян Цяньюй. Исследование политики, правил и институциональной среды при построении системы услуг в сфере физической культуры среди населения. Сианьский институт физического воспитания. 2013, 5.

6. Ляо Юнцзюань. Исследование открытия школьных спортивных ресурсов с точки зрения государственной службы. Хунаньский педагогический университет. 2013, 5.

7. Чжу Лисинь. Исследование системы услуг в сфере физической культуры среди населения с точки зрения теории конструктивных функций - одновременное обсуждение стратегий участия колледжей и университетов. Пекинский спортивный университет. 2012, 6.

8. Ван Бо, Ли Хуэймэн. Этическое обсуждение концепции и структуры диверсифицированной системы услуг в сфере физической культуры среди населения Китая. Спорт и наука. 2011, 3.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБИТЫХ И ПРОПУЩЕННЫХ ГОЛОВ НА ЧЕМПИОНАТЕ ЕВРОПЫ ЕВРО 2020

Галяутдинов М.И., Вафин Р.Р.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма,
Казань, Россия

Аннотация. Является ли команда, забившая больше всего голов в среднем за игру явным претендентом на победу в чемпионате? Или важнее меньше всего пропустить мячей? Как хорошо значения метрики xG коррелируют с результатом выступления команды? С целью ответа на эти вопросы в данной статье были проведены исследования выступления победителя Евро 2020 сборной Италии в сравнении со «средней» командой из условного Топ 7 и «средней» командой из оставшихся команд-участниц Евро 2020. Исследованы зависимости среднего числа забитых, пропущенных голов, их разности, а также метрики xG от времени матча, разбив его на 15-минутные интервалы. Построены графики зависимостей, для каждого временного интервала сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова. Евро 2020, забитые голы, пропущенные голы, разность забитых и пропущенных голов, метрика xG.

RESEARCH OF GOALS SCORED AND CONCEDED AT THE EURO 2020 EUROPEAN CHAMPIONSHIP

Galyautdinov M.I., Vafin R.R.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Is the team that scored the most goals on average per game a clear contender to win the championship? Or is it more important to concede the least goals? How well do the values of the XG metric correlate with the result of the team's performance? To answer these questions, this article conducted studies of the performance of the winner of Euro 2020 of the Italian national team in comparison with the "average" team from the conditional Top 7 and the "average" team from the remaining teams participating in Euro 2020. The dependencies of the average number of goals scored and conceded, their difference, as well as the XG metric on the match time are studied, dividing it into 15-minute intervals. Dependency graphs are constructed, and corresponding conclusions are made for each time interval.

Keywords: Euro 2020, goals scored, goals conceded, goal difference, XG metric.

Актуальность. Разумеется, одну из ключевых ролей для достижения высоких результатов занимает тактическая подготовка, которая применяется к каждому предстоящему матчу. Она основывается на особенностях организации игры соперника и собственных возможностях футболистов. С древних времен знание соперника считалось обязательным условием для успешного противодействия ему. Сунь-цзы, выдающийся китайский стратег и мыслитель, в своем знаменитом трактате по военной стратегии «Искусство войны» сформулировал это следующей фразой: «Тот, кто не знает врага, но знает себя, будет то побеждать, то проигрывать. Тот, кто не знает ни врага, ни себя, неизбежно будет разбит в каждом сражении».

Цель исследования: исследовать по временным интервалам выступление сборных команд на Чемпионате Европы по футболу 2020.

Результаты исследования и их обсуждение. Рейтинг сборных по футболу ФИФА – это система рейтинга национальных сборных команд по футболу, который позволяет ранжировать

их по «силе», результатам проведенных матчей. Ниже представлена таблица 1, показывающая рейтинг нынешних участников ЧЕ 2020.

Таблица 1 – Рейтинг команд – участников Евро 2020

М	Сборная	Очки	М	Сборная	Очки
1	Бельгия	1783	18	Швеция	1570
2	Франция	1757	21	Польша	1550
4	Англия	1687	23	Австрия	1523
5	Португалия	1666	24	Украина	1515
6	Испания	1648	29	Турция	1505
7	Италия	1642	36	Словакия	1475
10	Дания	1632	37	Венгрия	1469
12	Германия	1609	38	Россия	1463
13	Швейцария	1606	40	Чехия	1459
14	Хорватия	1606	44	Шотландия	1441
16	Нидерланды	1598	54	Финляндия	1411
17	Уэльс	1570	62	Сев. Македония	1375

Рассмотрим выступление сборных команд в целом по временным интервалам. Мы сравнили зависимости среднего числа голов за матч в зависимости от времени матча, разбив его на 15-минутные интервалы [1]. Сравним результаты победителя Евро 2020 – сборной Италии с первыми 7 сборными из рейтинга таблицы 1 (Бельгия, Франция, Англия, Португалия, Испания, Дания, Германия), условно назовем их Топ 7, и остальными 16 сборными. Разумеется, все команды провели разное количество игр – от трех для команд, не прошедших в 1/8 финала, до семи – победителя и серебряного призера Евро 2020. Все исследования в данной работе проводились с этими данными.

Построим графики зависимостей среднего числа забитых за матч мячей от времени матча (рис.1, а). Данные для Сборной Италии представлены сплошной линией с квадратными маркерами, для команд из Топ 7 – штриховой линией с треугольными маркерами, для остальных команд – штрихпунктирной линией с маркерами в форме ромба. На рис. 1, б изображены аналогичные графики, только уже для пропущенных мячей. На рис. 2, а представлены аналогичные графики для разности среднего числа забитых и пропущенных мячей, и, наконец, на рис.2, б изображены графики зависимости ожидаемых голов xG от времени матча. Также стоит отметить, что на рис. 1, б, для удобства анализа, ось *Oy*, взята с обратным порядком значений.

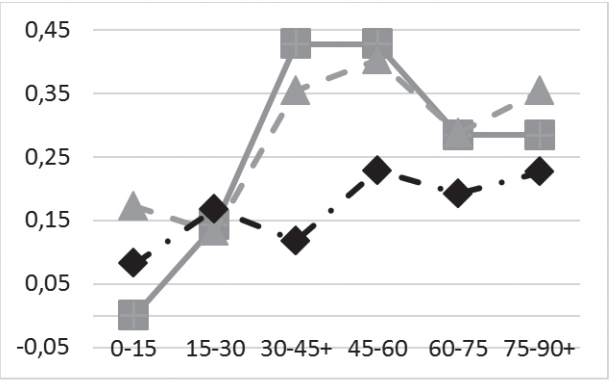


Рис. 1(а)

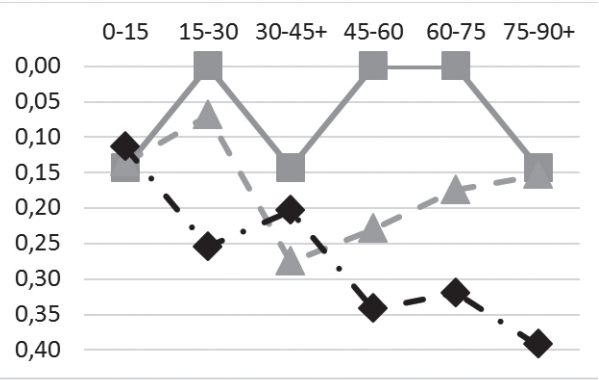


Рис. 1(б)

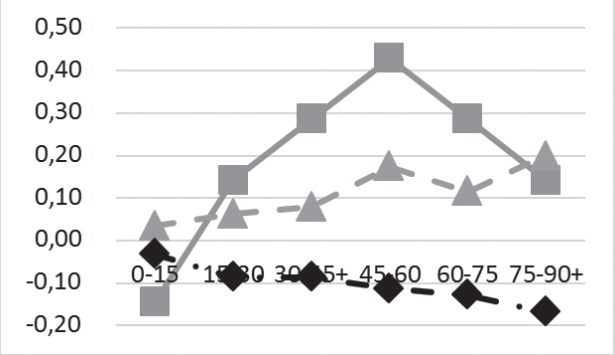


Рис. 2(а)

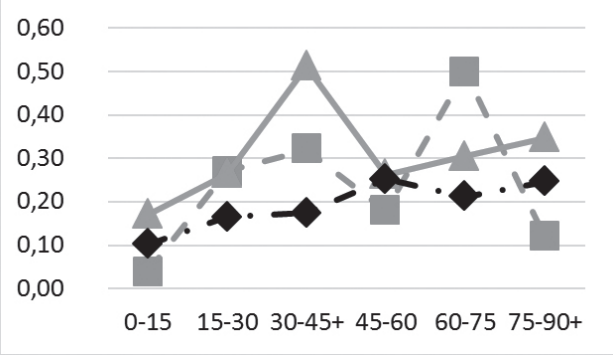


Рис. 2(б)

Первые 15 минут матча – это аналитическая подготовка команд к матчу. Здесь победитель Евро 2020, неожиданно, по среднему числу забитых голов уступает как «средней» команде из Топ 7, так и средней команде из оставшихся 16. Дело в том, что сборная Италии не забила ни одного мяча в первые 15 минут матча. Но таких команд 15 из 24, что составляет 62,5%, т.е. подавляющее большинство. При этом, шесть команд забили по одному голу, две – по 2 гола (Швейцария и Дания) и сборная Англии забила 3 гола. В результате сборная Италии уступает «средним» командам из двух групп. По пропущенным голам имеем практически равные значения для рассматриваемых команд, но значение Италии тоже хуже, чем для «средних» команд. Виной тому один пропущенный гол на третьей минуте в финале от сборной Англии. Стоит отметить, что 9 команд из 24 на Евро 2020 пропустили в первый 15-минутный отрезок времени по 1 голу (за все игры), а две сборные – Чехии и Германии даже по 2 гола.

Одной из самых популярных метрик в футболе является xG, expected goals, в переводе – ожидаемые голы – это модель расчета ожидаемых забитых мячей, которая чаще всего основывается на опасности ударов по воротам. По xG – модели, удары оцениваются коэффициентом. Сумма значений показывает опасность, создаваемую футболистами у ворот противника. И тут Италия тоже проигрывает оппонентам. У нее средний xG равен 0,04, что является одним из самых низких значений в сравнении со всеми участниками, у Топ 7 это 0,17, у остальных 0,10. Таким образом, исход первых 15 минут для Италии является вполне логичным. Лидером по xG на данном интервале является сборная Нидерландов с xG=0,49.

Середина первого тайма (15 - 30 минуты) – это, в первую очередь, проявление качества игроков, их мастерства. В этот промежуток значительно падает двигательная активность, уменьшается концентрация команды в целом, игра разбивается на противоборства групп, пар, личное противостояние на относительно больших расстояниях. По сути, у кого выше игровая дисциплина или индивидуальное мастерство игроков, те и получают неоспоримое преимущество. Здесь по забитым голам примерное равенство (Италия – 0,14, Топ 7 – 0,13, остальные страны – 0,17). Т.к. в этот промежуток времени Италия не пропустила не одного мяча, то тут и в разности голов она в лидерах. Показатель xG Италии, как и у Топ 7 равен 0,27, что почти на 60% больше чем у остальных команд, у которых xG=0,17.

Концовка первого тайма (30-45+ минуты) – физиология. В это время уже сказывается утомление футболиста любого уровня. Здесь Италия – фаворит. Она имеет 0,43 забитых и 0,14 пропущенных, в сравнении у Топ 7 это 0,35 и 0,28, у остальных – 0,12 и 0,20. Значение метрики xG=0,32 у Италии находится между 0,51 для Топ 7 и 0,18 для остальных.

Начало второго тайма (45 - 60 минуты) – оперативная аналитика. Это как раз тот отрезок, который называется «матч-менеджментом», то есть работа в перерыве, где вносятся корректировки, происходит определенный анализ информации. Здесь опять Италия – фаворит, в большей степени благодаря отсутствию пропущенных голов, хотя по ожидаемым голам Италия примерно на 30% уступает «средним» командам: 0,18 против 0,26 у Топ 7 и 0,25 у остальных.

Следующие игровые промежутки являются следствием первых пятнадцати минут второго тайма. Если соперник его выигрывает, то он и направляет игру таким образом, как ему

комфортнее. Поэтому начало второго тайма – стратегический отрезок. Это тот промежуток времени, где команда перестраивается, исходя уже из реального матча. Не до игры, когда она только предполагает, как будет развиваться матч, а в конкретных условиях. Безусловно, до игры он тоже важен, но во время – еще важнее.

Середина второго тайма (60 - 75 минуты) – мастерство. По забитым мячам Италия идет наравне с Топ 7 и имеет 0,29, что на 53% больше остальных команд, у которых 0,19. Отсутствие пропущенных голов позволяет Италии быть лидером в следующих показателях. Однако высокий показатель xG Италии 0,50 против 0,31 у Топ 7 и 0,21 у остальных, говорит о том, что у Италии в этот временной интервал все могло быть еще лучше.

Конец второго тайма (75-90+ минуты) – физическая подготовка. По забитым голам Италия со значением 0,29 уступает средней команде из Топ 7 (0,35), опережает остальных (0,23). По пропущенным практически наравне с Топ 7 (0,14 и 0,15 соответственно), но существенно лучше, чем у остальных (0,39). Однако, по xG Италия с показателем 0,12 уступает «средним» командам (0,35 у Топ 7 и 0,25 у остальных).

Выводы. Исходя из проведенного анализа можно сделать вывод, что по проанализированным показателям Италия выступила очень достойно, однако ее лидерство не является безальтернативным. Можно отметить, что суммарная разница забитых и пропущенных голов лучшая у сборной Бельгии, равная 1,20. Италия с Англией с показателями 1,14 тут вторые. Лучшим показателем суммарной разницы в начале второго тайма, характеризующей оперативную аналитику, является сборная Нидерландов с ровным показателем 1,0. Второе место у Франции и Германии, уступающих Нидерландам ровно в два раза: 0,50, третье место у Италии и Англии с показателем 0,43. Если анализировать по среднему за матч показателю xG, то очевидным лидером является Дания с xG=3,56, на втором месте Нидерланды – 2,19, на третьем Испания – 2,11. Италия с xG=1,43 тут только на 9 месте, а Англия, занявшая второе место на Евро 2020 с xG=1,01, занимает 19 место из 24 возможных. Очевидно, что существует множество других показателей эффективности игровых действий, выходящие за пределы данной статьи. Также надо помнить, что футбол является спортом низкой результативности и случайность в нем – значит очень многое.

Список литературы

1. Столбиков, Д.Г. Аналитика профессионального футбола. Реалии сегодняшнего дня: практическое пособие / Д.Г. Столбиков. – Текст: непосредственный // Екатеринбург: [б. и.], 2020. – 130 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СУДЕЙСКОЙ КОЛЛЕГИИ ЧЕМПИОНАТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО ПЛАВАНИЮ

Садриев Р.А., Евграфов И.Е.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Золотов В.Н.
Казанский кооперативный институт (филиал)
«Российский университет кооперации»
Коллегия спортивных судей
РОО «Федерация плавания Республики Татарстан»
Казань, Россия

Аннотация. В статье проводится анализ организации и управления и проведение комплексной оценки эффективности деятельности судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию позволит выявить сильные стороны работы судей, определить проблемные моменты, а также повысить эффективность деятельности судей, взаимодействия их с Федерацией плавания РТ, уровень проведения Чемпионатов Республики Татарстан по плаванию.

Ключевые слова: спортивный судья, плавание, соревнование, критерий.

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF THE JUDGES COLLEGE OF THE CHAMPIONSHIP OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN IN SWIMMING

Sadriev R.A., Evgrafov I.E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Zolotov V.N.
Kazan Cooperative Institute (branch) Russian University of Cooperation
Collegium of sports judges of the RPO
«Swimming Federation of the Republic of Tatarstan»
Kazan, Russia

Annotation. The article analyzes the organization and management and conducting a comprehensive assessment of the effectiveness of the activities of the panel of judges of the Championship of the Republic of Tatarstan in swimming will reveal the strengths of the work of judges, identify problematic points, and also increase the efficiency of the activities of judges, their interaction with the Swimming Federation of the Republic of Tatarstan, the level of the Championships of the Republic of Tatarstan swimming.

Key words: sports judge, swimming, competition, criterion.

Актуальность. Тенденции развития современного спортивного плавания с каждым годом предъявляют всё большие требования к подготовке спортсменов. Растут результаты, показываемые спортсменами, уровень их физической, психологической, тактической подготовленности. Тренерам приходится решать всё больше задач при подготовке спортсменов к соревнованиям. Но очень многие специалисты пренебрегают теоретической подготовкой пловцов, что негативно сказывается на спортивных результатах. К одной из частей теоретической подготовки относится изучение правил соревнований по плаванию. Чтобы успешно выступать на соревнованиях, не достаточно плыть быстро, нужно делать это еще и правильно.

За соблюдением правил соревнований пловцами следят судьи. Благодаря им задумки организаторов соревнований по плаванию воплощаются в жизнь. В настоящее время, в связи с проведением в нашей стране огромного количества соревнований по плаванию, во многих городах и регионах подготовке судей уделяется значительное внимание. Самую активную роль в этом процессе играет Всероссийская федерация плавания (ВФП) и региональные спортивные федерации по виду спорта «плавание». В Республике Татарстан это – Региональная общественная организация «Федерация плавания Республики Татарстан» и её председатель коллегии спортивных судей.

Цель исследования: провести комплексную оценку эффективности деятельности судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анализ нормативной правовой документации, метод математической обработки данных исследования.

Организация исследования. На основе анализа научно-методической литературы, нормативной правовой документации, а также личного опыта судейства был произведен анализ судейского корпуса по виду спорта «плавание» Республики Татарстан за 2011-2021 годы, были выявлены ключевые моменты организации и управления деятельностью судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию и основные проблемные направления. Далее, на основе полученных данных и сделанных выводов, были разработаны критерии и методики комплексной оценки эффективности деятельности судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию и проведена комплексная оценка по этим критериям и методикам. Контингент участников исследования: судейская коллегия Чемпионата Республики Татарстан по плаванию (37 судей), представители команд (более 5 человек), тренеры (более 5 тренеров) и спортсмены Чемпионата Республики Татарстан по плаванию (более 10 пловцов), эксперты (1 человек).

Результаты исследования и их обсуждение. Благодаря подготовке и проведению крупных международных и всероссийских соревнований, среди показателей судейского корпуса по плаванию Республики Татарстан за период с 2011 по 2018 год произошло резкое увеличение общего количества судей с 32 до 89 человек (на 179%), то же можно сказать и о количестве судей, имевших первую и всероссийскую категорию, что способствовало повышению практики именно на всероссийских соревнованиях (их количество возросло с 4 до 7 в год, то есть 75%), нежели других по статусу, что говорит о повышении уровня их квалификации в целом, и достаточно высоком уровне эффективности организации и управления судьями (практически все из которых регулярно включаются в составы судейских коллегий Чемпионатов Республики Татарстан по плаванию) Федерацией плавания Республики Татарстан.

Таблица 1 - «Объективные» критерии-замечания
комплексной оценки эффективности деятельности судейской коллегии
Чемпионата Республики Татарстан по плаванию и их оценивание

Перечень критериев-замечаний, выявленных в процессе судейства, влияющих на понижение оценок	**Количество баллов на наименование оценок**
Оперативное и безупречное разрешение сложных, внезапно возникших ситуаций при исполнении судейских обязанностей	5 - «Отлично»
Исполнение стандартных судейских обязанностей без ошибок	4 - «Хорошо»
Исполнение судейских обязанностей с некоторыми, не очень существенными замечаниями или ошибками, не повлекшими искажения результатов	3 - «Удовлетворительно»
Неудовлетворительное исполнение судейских обязанностей, связанное: - с опозданиями и нарушением графика подготовки и проведения соревнований; - с существенными судейскими ошибками, которые могли привести к искажению результатов соревнований	2 - «Неудовлетворительно»

Разработанные нами критерии и методики комплексной оценки эффективности деятельности судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию, с помощью которых мы можем не только проводить оценку эффективности, но и определять проблемные моменты судейства в плавании, искать пути их решения, совершенствовать методику подготовки судей, а также процессы организации и управления деятельностью судейских коллегий соревнований по плаванию, направлены на многогранное и всестороннее оценивание эффективности, и отражают как субъективные, так и объективные стороны судейства Чемпионата Республики Татарстан по плаванию (табл. 1).

В результате проведения, по разработанным нами критериям и методикам, комплексной оценки эффективности деятельности судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию, нам удалось установить, что судейская коллегия выполняет свои обязанности и проводит соревнование на высоком уровне эффективности (набрав 8 баллов из 10 по сумме двух этапов исследования: по 4 балла из 5/88% из 100% по каждой методике), показав как высокие индивидуальные качества судей, так и совместные слаженные, высокопрофессиональные действия, а те замечания и недочеты, выявленные как в работе отдельных судей, так и всей коллегии в целом, не повлияли на общее впечатление проведения Чемпионата, уровень его организации, уровень организации и управления судейской коллегией регионального форума, а самое главное – на результаты пловцов-участников.

Выводы. Полученные данные могут быть использованы в дальнейшем процессе подготовки спортивных судей по виду спорта «плавание» в Республике Татарстан, их отбора к судейству Чемпионата Республики Татарстан по плаванию, Федерацией плавания Республики Татарстан с целью повышения эффективности организации и управления деятельностью судейской коллегии Чемпионата Республики Татарстан по плаванию, тренерами и спортсменами при подготовке к соревнованиям, а также при написании научных работ по смежным темам.

ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА СПОРТА В ГИБРИДНОМ ФОРМАТЕ PHYGITAL

Магомедова Н.А.
Российский Университет Дружбы Народов
Москва, Россия

Аннотация. Цифровизация, информационная этика, моральная ответственность, цифровое неравенство и коммуникационная свобода – с конца XX века и по настоящее время эти направления получили колоссальное развитие. Так что же произошло в деловой культуре спорта с распространением цифрового пространства? Синтез социальной ответственности со значимостью национального значения является мультипликатором развития спортивной сферы. Благодаря среде phygital на сегодняшний день коммуникации стали намного проще и подготавливать квалифицированных специалистов в сфере спорта стало гораздо проще.

Ключевые слова: деловая культура, phygital, спорт, холократия, цифровизация

Введение. Переход в online расширил возможности для взаимодействия в digital-среде: начали развиваться новые форматы, коммуникация стала быстрее, а действия специаллиста проще отслеживать, чем в офлайн-пространстве. Сейчас очень популярен становиться мир phygital, где цифровые возможности (digital) и физические коммуникации (Physical) интегрируются, при этом объем, глубина и направленность знаний остается прежней, как это было и очно. Деловая культура компаний имеет тенденцию к изменениям благодаря такому переходу, но и так же благодаря меняющемуся поколению людей. Среда phygital облагораживает то, что находится за пределами стадиона (элементарно подать заявку или приобрести билеты можно с помощью интернет ресурсов, а таргет рекламы помогают узнавать о новых спортивных событиях), но так же облагораживается и само действо внутри его. Активное применение тренерами и спортсменами новейших разработок в области спортивного софта, экипировки и медицины позволяет улучшать результаты. Огромное количество проектов используют цифровые технологии, чтобы повысить свою конкурентоспособность. Можно утверждать, что министерства спорта осознали цифровизацию как необходимость. Постепенно изменяется модель работы министерств, очевидно, что отношения центра с регионами будут выходить на другой уровень - на уровень единой цифровой платформы, дающей свободу участникам и объединяющей их всех в одно “облако”, создавая тем самым новую деловую культуру.

Методы и организация исследования. Наверняка все знают про новое поколение – поколение Z. Изменения в деловом укладе под влиянием phygital среды, несомненно, происходят благодаря ему. Само понятие «поколение»,экономист Нейл Штраус и историк Вильям Хоув, определяют, как совокупность людей, рожденных в один промежуток времени, испытывающих влияние одних и тех же событий и особенностей воспитания с похожими ценностями и культурами восприятия. Поколение Z родилось и живет в цифровом мире, имея свой цифровой эквивалент, благодаря чему оно лучше приспособлено к новациям. Анализируя ценностные ориентиры поколения, выявляются его мировоззренческие и коммуникативные характеристики. Перспективой интеграционного процесса можно считать смену поколений, которая проходит практически в одном режиме по всему миру, представители каждого поколения, живущие в настоящее время в нашей стране, рассмотрены через призму убеждений и поведенческих моделей каждого поколения, которые, тем не менее, формировались в определённой социально-экономической и политической среде нашей страны, и, соответственно, имеют свои конкретно-исторические ценности. Рассматривая Россию хочу отметить три последних поколения:

- поколение X (1963–1984) отличает самостоятельность, готовность к изменениям, возможность выбора, глобальная информированность, стремление учиться в течение всей жизни, поиск эмоций, прагматизм и др.;

- поколение Y (1984–2000), или поколение Next, - поколение сети, отличает желание быть лучше, нацеленность на результат, игровая зависимость, желание немедленно получать вознаграждение, неверие в отдаленную перспективу, важность самовыражения, уверенность в собственной ценности и др.;

- поколение Z - дети, родившиеся в 2000-е гг.- самое молодое поколение, которое вступает во взрослую жизнь и их главные ценности обусловлены, прежде всего, развитием новых и новейших технологий.

Можно предположить, что поколения Y и Z во многом схожи, но сравнивая поколение Z с его предшественниками, подчеркну, что это поколение совершенно иное, отличное от других поколений. При этом самое значительное из отличий для заключается в том, «что новая генерация вообще не видит разницы между виртуальным и реальным».

Так чего же будущее поколение требует от спортивного рынка труда и как с ним взаимодействовать? В условиях реалий цифрового общества тема взаимодействия поколений и, прежде всего, особенности взаимодействия с поколением Z, которое определяют как фиджитал- поколение, приобретает знаковый характер, поскольку отражает специфику реалий цифрового общества на современном этапе его развития.

Результаты. Можно наблюдать большие пробелы в организационной культуре спорта, многие спортсмены не удовлетворены местом работы, несмотря на желание добиться успеха в своей профессиональной длительности.

С помощью гугл-формы мы опросили респондентов, которые являлись студентами РГУФК на вопрос «Что больше всего вам приносило бы удовлетворение на работе?». Можно сделать вывод, что Представители поколения Z не привыкли к жестким рамкам и ограничениям. 15% респондентов предпочитают самостоятельно выдвигать идеи и обсуждать только результат,19% работают ради собственных достижений и собственного успеха и никто не отметил, что чувствует себя комфортно при постоянном контроле.

В России среда фиджитал набирает свои обороты, сейчас данные о спорстмене, его статистику и его медицинские данные можно найти в сети - например сайт Transfermarkt - база данных по всему футбольному миру просто поражает.

Знание базовых ценностей разных поколений позволяет лучше понимать поступки и поведение представителей молодых поколений, и, как следствие, адресно работать с ними, правильно мотивировать их, управлять ситуацией, взаимоотношениями, координировать работу коллектива. Деловая культура напрямую связана с проявлением уважительного отношения к людям разных поколений и их приоритетам общения в реальной и виртуальной среде на межличностном, корпоративном и представительском уровнях взаимодействия.

Взаимодействие в сети имеет зачастую просто неуправляемый характер и происходит актуализация цифровой культуры и, в частности, такой его важной составляющей как цифровой этикет. В новых условиях этикет, как и вся коммуникативная составляющая современного социума, существует в трех пространственных измерениях – в реальном, цифровом, а также при их взаимодействии. В настоящее время речь идет о формировании Нового этикета, который реализует сущностные характеристики этикетной коммуникации в этих пространственных измерениях, при этом особое внимание должно уделяться фиджитал взаимодействию, которое, к сожалению, все еще находится в серой зоне, поскольку например, нормы, ограничивающие спонтанные поведенческие практики пользования гаджетами в условиях повседневности все еще не выработаны, а бездумное поклонение «цифре» превратило молодое поколение в «общество опущенных голов». Однако деловая культура развивается, принимая все новации современного корпоративного и делового мира, которое несет с собой это поколение с его ориентацией на себя и на свою свободу.

Цифровизация влияет на спортивную сферу и ее деловую культуру, можно выделить некоторые направления применения ИКТ в спорте:

1. Подготовка квалифицированных специалистов спортивной сферы. Деловая культура облагораживается иновационными учебными материалами, контролем обучающей системы и базы данных в профильных спортивных вузах.

2. Мониторинг спортсменов с использованием различных средств ИКТ. Комплексная система наблюдения, оценки и прогноза в спорте применяется для анализа физического и психологического состояния спортсменов.

3. Предпринимательская деятельность. Не только в больших футбольных клубах происходит активная предпринимательская деятельность - процесс имеет место и в спортивных школах, на объектах (аренах), в федерациях, лигах. Например, в Европе футбольные академии прекрасно понимают что предпринимательская деятельность - это часть их работы, а спортивный результат - не единственное, что требуется от руководителя.

Выводы. «Культура ест стратегию на завтрак» - это легендарная фраза, которая означает, что компании способны реализовывать только те планы, которые созвучны их организационной культуре. Большинство миллениалов не устраивает организационная культура в компаниях и спорторагнизациях в том числе, в виде, каком она есть сейчас. Необходимы новые более гибкие подходы, ориентация на более широкие круги заинтересованных лиц, новые способы вовлечения сотрудников и т.д.

Во многих орагнизпциях, следуя тенденциям растущего поколения и современного мира phygital, произошел переход на новую систему управления – холократию.

Холократия – это уникальная идея, которая объединила людей, поставила цель, заставив поверить в себя, в свой проект - изменить структуру организации таким образом, чтобы принятие решений контролировалось целой командой. В современном мире осмысленность работы, люди ценят выше денег. Новое поколение Z, молодых специалистов, не просто работают ради прибыли. Их невозможно мотивировать только деньгами, а значит, директивный подход работает не в полной мере. Нужно уметь заряжать их миссией, целью, в которую бы они верили. Не нужно мыслить стандартно и ограничивать себя рамками, боясь за них выйти. Необходимо помочь выйти за эти рамки и искать то, что будет отличать тебя от всех, не боясь изменить свою жизнь к лучшему.

В холократии распределение полномочий не сводится к тому, чтобы забрать власть у руководителей и передать кому-то еще или даже целой группе. При холократии каждый может проявить инициативу, чтобы открыто и свободно проработать свою точку напряжения. Когда полномочия ясны и распределены, никому не приходится замалчивать свою проблему, чтобы приобрести поддержку или заставлять окружающих согласиться со своей точкой зрения. Благодаря этому каждый может проявить свою инициативу, зная, что установленный в законном порядке процесс уполномочивает его на это. В это же время сотрудник, имеет право обратиться за помощью, советом, а остальные имеют право оказать данную помощь и высказать свое мнение, причем нет риска, что процесс застопориться на недостижении необходимого консенсуса.

Благодаря новой деловой культуре в гибридном формате phygital, стать личностью и выразить свою индивидуальность стало проще. Ведь он даёт большие возможности для выражения индивидуальности.

Подводя итог, можно сказать, что мир phygital подталкивает на изменения. Уже сейчас эволюционируют бизнес-модели, а начиналось все с малого. Вспоминается фото в сети, на которых уличные гимнасты поставили перед собой карточку с напечатанным QR-кодом для материального вознаграждения. Эта форма существует в Китае, где фиатами платить сложно. Все это является прямой демонстрацией того, как люди выражают свою индивидуальность и осуществляют коммуникацию в мире phygital.

Список литературы

1. Мамина Р.И. Толстикова И.И., Phygital поколение в условиях свободной глобальной коммуникации, International Journal of Open Information Technologies, 2020.

2. Робертсон Брайан Дж., Холакратия. Революционный подход в менеджменте, 2015.

3. Тапскотт Д., Вырасти в цифровую эпоху: как сетевое поколение изменяет твой мир. Grown Up Digital: How tne Net Generation is Changing Your World McGraw-Hill, 2009.

4. Шамис Е., Никонов В. Теория поколений. Стратегия Беби-Бумеров. Синергия, 2017.

5. Ahmad Ali Al-Asmari. Virtual and Traditional Classes of English Language at UQU: A Comparative Study of Learning Outcomes. Journal of Humanities and Social Sciences May 2019. P. 311-315

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ПОДГОТОВКУ СПОРТСМЕНОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

Марков В.А., Коновалов И.Е.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Подготовка спортсменов в настоящее время выходит на новый уровень. При этом учитывается не только развитие физической, технико-тактической и психологической подготовки, но и все внешние факторы, которые могут оказать влияние на эффективность подготовки спортсменов. Работу системы подготовки нельзя строить, не учитывая социальные, демографические, экономические условия, а также условия природной среды. Соответственно, в регионах, где хорошо проработана система подготовки определенного вида спорта, будут хорошие базы для подготовки спортсменов. Для пляжного волейбола огромное значение имеет тип песка, его местоположение и, конечно, температура. Часто подготовка у спортсменов пляжного волейбола проходит на берегу моря, чтобы находиться в максимально сложных условиях и быть готовым к различным ситуациям на берегу моря, где очень часто проходят турниры.

Ключевые слова: спортсмены, подготовка спортсменов, пляжный волейбол, внешние факторы.

INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON TRAINING OF ATHLETES IN BEACH VOLLEYBALL

Markov V.A., Konovalov I.E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The training of athletes is currently reaching a new level. This takes into account not only the development of physical, technical, tactical and psychological training, but also all external factors that can affect the effectiveness of athletes ' training. The work of the training system cannot be built without taking into account social, demographic, economic conditions, as well as the conditions of the natural environment. Accordingly, in regions where the system of training a certain sport is well developed, there will be good bases for training athletes. For beach volleyball, the type of sand, its location and, of course, the temperature are of great importance. Often, the training of beach volleyball athletes takes place on the seashore in order to be in the most difficult conditions and be ready for various situations on the seashore, where tournaments are very often held.

Keywords: athletes, training of athletes, beach volleyball, external factors.

Введение. Подготовка спортсменов в настоящее время выходит на новый уровень. При этом учитывается не только развитие физической, технико-тактической и психологической подготовки, но и все внешние факторы, которые могут оказать влияние на эффективность подготовки спортсменов. Работу системы подготовки нельзя строить, не учитывая социальные, демографические, экономические условия, а также условия природной среды. Соответственно, в регионах, где хорошо проработана система подготовки определенного вида спорта, будут хорошие базы для подготовки спортсменов [1].

Факторы внешней среды (высота над уровнем моря, температура и влажность воздуха, изменение часового пояса) оказывают значительное влияние на их эффективность. Во-первых, эти факторы способствуют повышению спортивной работоспособности, а во-вторых – осложняют условия и увеличивают нагрузку на определенные функциональные

системы организма спортсменов. В особенности важно учитывать влияние факторов внешней среды при подготовке к главным соревнованиям. При этом в процессе спортивной подготовки часто происходит не столько приспособление к условиям внешней среды, сколько их применение для интенсификации воздействия на функциональные системы организма спортсменов [2].

Для пляжного волейбола огромное значение имеет тип песка, его место положение и, конечно, температура. Колоссальная степень эффективности системы подготовки спортсмена зависит от подбора условий и места, где будет осуществляться тренировочная и соревновательная деятельность. Так подготовка пляжных волейболистов, в основном, проходит в очень жарких странах на берегу моря, при наличии высокой температуры и сильного ветра. Находясь в максимально сложных условиях, спортсмен должен быть готовым к различным ситуациям во время прохождения турниров. При этом на объектах где проводятся турниры, должны быть созданы приемлемые условия для качественной подготовки спортсменов: тренажерные залы, крытые корты, различное оборудование для восстановительных процедур. Подготовка будет успешной при проведении соревнований в крытых комплексах без воздействия внешних факторов. Однако если соревнования будут проходить на открытой местности, спортсменам будет сложнее показать хороший результат, так как физически они не будут готовы к внешним факторам. Все это будет очень сильно влиять на продуктивность и эффективность подготовки [3].

Цель исследования. Провести анализ литературных источников и выявить влияние внешних фактором на спортивную подготовку спортсменов в пляжном волейболе.

Методы и организация исследования. При проведении исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение. Исследование проводилось на базе ОГО «Физкультурно-спортивное общество «Динамо» Республики Татарстан» город Казань, Республика Татарстан.

Результаты. Внешние факторы оказывают влияние на многие виды спорта, но в большей степени - на пляжный волейбол. Стиль игры, система подготовки – все это будет меняться в зависимости от места и условий, где будут проходить соревнования. Учитывая, что игры в пляжном волейболе проходят под открытым небом (редко в закрытом комплексе), на рыхлой, песчаной неровной поверхности (по правилам соревнований слой песка должен быть до 40 см), часто в условиях высокой температуры (20-30 Cº и выше), при ярком солнце и сильном ветре становится понятно , что спортсмены в пляжном волейболе подвергаются колоссальным нагрузкам. Например, Мировой Тур 4* в Канкуне - Мексика проходил под шквальным ветром в неимоверной жаре, но на другом Мировом Туре 4* в Остраве – Чехия соревнования проходили без сильного ветра и жары, что оказало не такое сильное влияние на игроков. Система и место подготовки к этим турнирам, конечно, должны быть индивидуальными. Для Канкуна было необходимо максимально приблизить тренировочный процесс к условиям, которые были в Мексике (высокая температура, сильный ветер, морское побережье), но для Чехии условия могли быть чуть слабее, так как турнир проходил в условиях пригорода. Все это, конечно, учитывалось тренерами, и они заблаговременно прорабатывали план тренировок, так спортсмены из Норвегии отправились на Тенерифе – поближе к морю и более подходящим условиям к Мексике, нежели в Норвегии. Думаю, именно благодаря такому подходу спортсмены из Норвегии и смогли забрать золотые медали.

Спортсмены, которые привыкли к выступлению, где внешние факторы не так сильно влияют на игру, не смогли показать хорошую подготовленность к таким условиям, в том числе потому, что не были учтены внешние факторы. Не стоит, конечно, забывать и о часовом поясе – еще одном факторе, который может сильно повлиять на игру спортсмена. Во многом все зависит от реакции организма, что важно учитывать и грамотно проводить подготовку к турниру. Еще один немаловажный фактор – резервы организма и восполнение питательных веществ и витаминов в организме. При высокой температуре ускоряется процесс потоотделения, а вместе с этим происходит потеря многих питательных элементов, которые необходимо восстанавливать.

Говоря о влиянии погодных условий на предстоящие игры, не стоит забывать про дождь. Игра не прервется из-за небольшого дождя, и спортсмены продолжат играть. Но если пошел очень сильный дождь, игра приостанавливается на небольшой промежуток времени. Стиль игры тоже изменится. Например, при выполнении передачи сверху есть риск, что мяч просто проскользнет между рук и это будет считаться ошибкой. При приеме подачи увеличивается шанс соскальзывания мяча с рук. Соответственно нужно тоже иметь опыт игры в таких непростых условиях.

У пляжных волейболистов нет особой экипировки, как у классических волейболистов, нет наколенников, кроссовок – только футболка и шорты. Однако есть предметы, которые могут слегка облегчить игру спортсменам и помочь справиться с внешними факторами – это кепка и очки, что помогает обезопасить себя от солнца и жары.

Выводы. Внешние факторы в пляжном волейболе играют колоссальную роль на результат спортсменов. При подготовке спортсменов нужно их учитывать и готовить спортсменов противостоять им. Для этого необходимы похожие условия, чтобы быть готовыми к ним и уметь применить их в свою пользу. Поэтому нужно очень серьезно подходить к подготовке спортсменов в пляжном волейболе и учитывать все внешние факторы, которые могу помешать спортсменам на соревнованиях.

Список литературы

1. Баранова, К.А. Методика применения вариативных средств физической подготовки для совершенствования техники защитных действий в волейболе / К.А. Баранова, Г.Р. Данилова, И.Е. Коновалов // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма : сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов. – Казань : Поволжская ГАФКСиТ, 2017. - С. 386-389.

2. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте : пособие для тренера / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 215 с.

3. Рудковская, Э.В. Динамика нагрузок в макроцикле подготовки юных спортсменок, специализирующихся в пляжном волейболе / Э.В. Рудковская // Вестник спортивной науки. – № 3 – 2007. – С. 3-7

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПОРТИВНЫХ КЛУБОВ И БОЛЕЛЬЩИКОВ

Мифтахов Р.Ф.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В работе рассматриваются процессы цифровой трансформации взаимодействия спортивных клубов с болельщиками. Технологической основой этой трансформации являются цифровые сервисы и новые средства коммуникации. Кроме этого, своевременное изменение моделей взаимодействия с болельщиками позволит профессиональным клубам оставаться актуальными и в будущем, а также позволит увеличить свою аудиторию. Во-первых, благодаря интерактивным сервисам болельщики участвуют в создании контента, сопутствующего спортивным мероприятиям, и это перестает быть прерогативой только спортсменов. Во-вторых, доступность взаимодействия с болельщиками позволяет возродиться любительскому спорту, который по популярности может конкурировать с профессиональным. В-третьих, распространение Интернета, позволяет спортивным клубам расширять свою аудиторию поклонников за счет болельщиков из других стран. Также отметим, что появляются новые формы культуры болельщиков, когда спортивные достижения ассоциируются с большой корпорацией, гарантирующей результат.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровой сервис, цифровизация, интерактивное взаимодействие, болельщик.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SPORTS CLUBS AND FANS

Miftakhov R.F.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The paper considers the processes of digital transformation of the interaction of sports clubs with fans. The basis of this transformation is digital services. Changing the models of interaction with fans will allow professional clubs to be relevant in the future and will allow them to increase their audience. Firstly, through interactive services, fans participate in the creation of content, and this ceases to be the prerogative of only athletes. Secondly, the availability of interaction with fans allows amateur sports to be revived, which can compete with professional sports in popularity. Thirdly, the spread of the Internet allows sports clubs to expand their audience of fans at the expense of other countries. It should also be noted that new forms of fan culture are emerging, when sports achievements are associated with a large corporation that guarantees results.

Keywords: digital transformation, digital service, digitalization, interactive interaction, fan.

Введение. Одним из приоритетных направлений развития современного общества является цифровизация и цифровая трансформация различных социально-экономических сторон современного общества. Естественно эти процессы абсолютно глобальны и актуальны для всех стран. В Российской Федерации вопросы цифровизации также не остаются без внимания и входят в перечень мероприятий большинства стратегических программ.

В апреле Министерство спорта РФ утвердило ведомственную программу цифровой трансформации в области физической культуры и спорта [1]. Программа отражает основные аспекты взаимодействия спортивных организаций с государством и обществом, в частности через единую цифровую платформу. В данной работе мы рассмотрим цифровые процессы, связанные с появлением новых форм, форматов взаимодействия с болельщиками.

Выстраивание эффективного цифрового пространства для общения с болельщиками является ключом к успеху спортивных клубов и, даже, отдельных видов спорта.

Определенно, основной задачей цифровой трансформации, взаимодействия спортивных клубов с болельщиками, является создание цифровых сервисов для них. Хорошим примером является Паспорт болельщика (FAN ID), внедренный Минцифры России, позволяющий реализовать процесс идентификации футбольных болельщиков. Паспорт болельщика упрощает процесс посещения футбольных матчей для зрителей, а также снимает многие вопросы безопасности на соревнованиях. Используя опыт внедрения Паспорта болельщика спортивные клубы могут создавать подобные цифровые сервисы и наделять их дополнительным функционалом.

Подобные цифровые сервисы могли бы обеспечить:

- индивидуализацию дополнительных услуг для болельщиков;
- внедрение интерактивных средств взаимодействия с болельщиками;
- управление потоками зрителей при проведение больших соревнований;
- реализацию клубной атрибутики;
- внедрение новых форм спортивных трансляций.

Рассмотрим каким образом изменились некоторые модели взаимодействия с болельщиками. Внедрение цифровых сервисов позволило бы улучшить эти модели.

Интерактивные средства взаимодействия с болельщиками

До недавних пор поклонники спорта были пассивными зрителями спортивных соревнований, сидящими перед экранами телевизоров, на стадионе или узнающими результаты в газетах. Развитие социальных сетей требует от спортивной индустрии обязательной обратной связи – интерактивного взаимодействия с поклонниками.

Это требует от спортивных лиг, профессиональных клубов и спортсменов активного присутствия во всех социальных сетях, а это десятки различных каналов для охвата своей аудитории. И каждое спортивное событие должно быть освещено в виде текстовой трансляции, видеофрагментов и интерактивных элементов. Особое внимание уделяется личным страницам спортсменов, которые в настоящее время могут являться даже частью контракта спортивных «звезд», а доходы с социальных сетей некоторых спортсменов выше доходов от их профессиональной деятельности. Поэтому можно сказать, что личная страница в социальной сети является частью личного бренда спортсмена и может напрямую влиять на его карьеру.

Отметим также одну особенность, определяющую особенности современного спорта, с каждым годом растет количество просмотров обзоров спортивных матчей и падает просмотр полных игр. Многие болельщики вообще просматривают результаты соревнований в сториз социальных сетей. Это говорит о том, что в нашем перенасыщенном информацией мире виды спорта, где недостаточно динамики и захватывающих моментов, становятся скучны зрителям.

Интернациональные болельщики

Традиционно болельщики одного спортивного клуба представляют жителей одного города или по крайней мере страны. Например, в футболе, поддерживать команду из другого города или страны считалось зазорным, а поддержка домашней команды не иначе, как долг каждого болельщика. Но количество болельщиков на стадионах становится меньше с каждым годом, и все более популярно быть поклонником «мировых грандов». Социальные медиа помогают профессиональным клубам взаимодействовать со своими нынешними поклонниками в любых точках мира, а также это один из лучших инструментов для увеличения их аудитории [2].

В связи с этим, наиболее продвинутые профессиональные клубы и лиги стараются найти новые пространства для завоевания поклонников. Одной из форм распространения своего влияния является создание профессиональных клубов под одним брендом. В этом случае можно сказать, что поклонник симпатизирует уже не просто клубу, а признанной компании - бренду, гарантирующей финансовую стабильность, системный подход и высокие результаты.

Самым известным примером такого подхода является City Football Group (далее — CFG) – это холдинговая компания, управляющая футбольными клубами, которые принадлежат Abu Dhabi United Group (ADUG) и включает 8 клубов в разных частях света.

Противоположным примером поиска своей аудитории является испанский футбольный клуб «Эйбар». Клуб для выполнения требований условий участия в чемпионате испанской Премьер-лиги запустил через сеть Интернет краундфандинговую компанию Defend Eibar – «Защитим Эйбар». За лето 2014 года «Эйбар» продал более 35 тыс. акций, граждане 69 стран стали владельцами клуба. Необходимые 2 млн евро были собраны за три месяца. Популярность «Эйбара» растёт с каждым сезоном [3].

Цифровое сопровождение любительского и массового спорта

Другой феномен цифрового века возрождение любительского и массового спорта. Благодаря широкому представлению в социальных сетях любительские спортивные команды находят значительную поддержку поклонников спорта. Сейчас мы наблюдаем как благодаря вниманию Интернет-зрителей возрождаются любительские лиги.

Отметим, что популярность любительских клубов обусловлена активностью в социальных сетях. При этом контент имеет наиболее востребованный, особенно у молодых зрителей формат: конкурсы, обсуждение закулисных моментов, мини-состязания между спортсменами (челленджи) и т.д.

Выводы. В результате исследования были выявлены основные тенденции цифровой трансформации спортивной индустрии, в части взаимодействия с болельщиками:

1. Внедрение спортивными клубами цифровых сервисов позволит выстроить эффективное взаимодействие с болельщиками в цифровую эпоху;
2. Интерактивное взаимодействие с болельщиками, их участие в создании контента спортивного клуба позволяет почувствовать болельщикам свою значимость, способствует расширению аудитории, улучшает качество и востребованность маркетинговой деятельности;
3. Доступность цифровых технологий способствует развитию любительского и массового спорта, расширению зрительской аудитории в любительском спорте, популяризации спорта, и, в целом позволяет выстроить новые социально-экономические бизнес-модели для любительского и массового спорта;
4. По аналогии с индустрией информационных технологий в спорте появляются компании способные собирать отдельную аудиторию болельщиков, например, City Football Group.

Все эти выводы говорят о том, что современный спорт обязан активно внедрять процессы цифровизации в свою деятельность.

Список литературы

1. Министерство спорта Российской Федерации. Ведомственная программа цифровой трансформации (ВПЦТ) от 26 апреля 2021 г. – Текст: электронный // Минспорта РФ: официальный сайт. – URL:https://minsport.gov.ru/2020/docs/new%20files/ФКИС/ВПЦТ.pdf. Date Views 14.07.2020 www.minsport.gov.ru/activities/proekt-strategii-2030 (дата обращения: 25.06.2021).

2. Metral M. The Surge of the New Sport Fans: A Key For the Future / Max Metral. Текст: электронный // Impakter. – 2016. – 29 авг. – URL: https:// www.impakter.com/the-surge-of-the-new-sport-fans/ (дата обращения: 25.06.2021)

3. Майоров В. У «Эйбара» – 35 тыс акционеров. Клуб играет в примере благодаря болельщикам / Виктор Майоров. Текст электронный // Бизнес Online. – 2018. – 2 ноября. – URL: https://sport.business-gazeta.ru/article/229607

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗВЕДЕНИЯ ЛЫЖНО-БИАТЛОННОГО КОМПЛЕКСА

Нугманова А.И., Каратаев О.Р.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. С развитием биатлона в республике Татарстан возникла потребность в строительстве лыжно-биатлонного комплекса (далее ЛБК). В данной статье будет представлен материал отражающий основные проблемы в процессе проектирования и реализации проекта строительства лыжно-биатлонного комплекса, как минимум для допуска соответствия правилам и, как максимум для понятия практичной эксплуатации по характеру использования комплекса.

Ключевые слова: лыжно-биатлонный комплекс, рельеф местности, лыжный спорт, биатлон, лыжная трасса, лыжероллерная трасса, лыжно-биатлонная трасса, стрельбище, мишенные установки.

FEATURES OF CONSTRUCTION OF SKI-BIATHLON COMPLEX

Nugmanova A.I., Karataev O.R.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. TheWith the development of biathlon in the Republic of Tatarstan, a need arose for the construction of a ski and biathlon complex (hereinafter SBC). In this article, material will be presented that reflects the main problems in the design and implementation of a project for the construction of a ski and biathlon complex, at least for admitting compliance with the rules and, as a maximum for the concept of practical operation by the nature of the use of the complex.

Key words: ski and biathlon complex, terrain, skiing, biathlon, ski track, roller ski track, ski and biathlon track, shooting range, target installations.

Введение. У каждого возводимого здания или сооружения есть определенные требования к организации строительных работ, в спортивной отрасли добавляется требования к месту проведения спортивных мероприятий, как соревнований, так и учебно-тренировочной деятельности, а также для осуществления цели оздоровления населения занятиями спортом и физической культурой. В СНиП № 1567-76 Москва - 1978 г. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И СОДЕРЖАНИЯ МЕСТ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ указано о разновидностях спорта, о различиях их назначений и есть определенные требования по правилам возведения сооружения для этих видов спорта. В нашем случае рассматривается ЛБК и поэтому к СНиП № 1567-76 Москва - 1978 г. нужно добавить: ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА БИАТЛОН от 9 января 2017 г. N 6, с изменениями, внесенными приказом Минспорта России от 1 февраля 2019 г. N 68 и ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ» от 01 ноября 2017 г. № 949, также Свод правил по проектированию и строительству открытых физкультурно-спортивных сооружений СП 31-115-2008 часть 3. Лыжные виды спорта.

В целом, мнение тренеров сборной команды по биатлону РТ в нашей работе имеет значительную роль, так как они принимали участие в тренировочных мероприятиях и соревнованиях многих городов России. Поэтому можем оценить основные недостатки и положительные характеристики уже построенных ЛБК.

При этом, имея минимум четыре нормативно правовых акта, в процессе возведения и дальнейшей эксплуатации ЛБК всё-таки возникают определенные недостатки в умении применять п, которые лучше разделить на две части. Это лыжероллерная трасса и стрельбище, рассмотренные

отдельно. Даже если есть озвученные выше четыре нормативно правовых акта, то вероятность возникновения проблем при строительных работах по организации ЛБК не исключена.

Цель исследования – обосновать основные требования и характеристики к строительству лыжно-биатлонного комплекса и сравнить по нескольким параметрам уже возведенные в Российской Федерации лыжно-биатлонные трассы и стрельбища.

Методы и организация исследования. Для обоснования цели нашей работы были приняты следующие методы: анализ литературных источников, метод наблюдения, обобщение первых двух методов с учётом точки зрения тренеров сборной команды по биатлону РТ.

За первый этап организации исследования мы приняли разбор мнения о выбранных для исследования лыжных и биатлонных комплексов России тренерами республики Татарстан сборной команды по биатлону

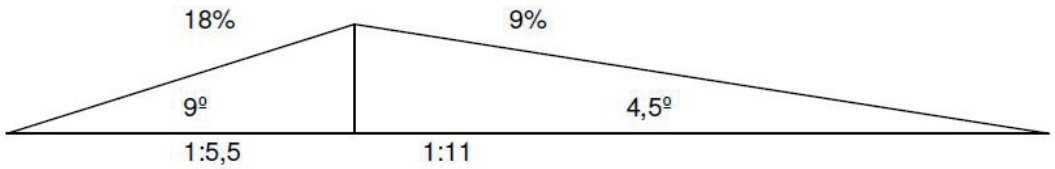
На втором этапе (ноябрь 2020 - июнь 2021) изучалась литература по теме данной статьи.

На третьем этапе (май - июнь 2021) была проведен разбор темы и результатов исследования с дальнейшим написанием выводов по ним.

На примере плавил по виду спорта лыжные гонки, хотим представить его одну из его частей. А именно то, что правилами точно определена широта, длинна лыжной трассы и главное рельеф выбранной местности, который далее влияет на выбор проводимых в будущем мероприятий. Основной принцип построения трассы для лыжных гонок (Рисунок 1)

- 1/3: подъемы с углом от 9% (1:11) до 18% (1:5.5) с перепадом высоты более10 метров, а также несколько коротких подъемов крутизной свыше 18%;
- 1/3: холмистая пересеченная местность, включающая в себя короткие подъемы и спуски (с перепадом высоты от 1до 9 м).
- 1/3: разнообразные спуски, требующие различных техник спуска.

Рисунок 1 – Основной принцип построения трассы для лыжных гонок



Характеристика требований к ширине трасы описана в таблице 1.

Таблица 1 – требования к ширине лыжной трассы

Категория	Минимальная ширина трассы			Использование
	Подъемы	Пересеченная местность	Спуски	
A	3м	3м	3м	Соревнования с раздельным стартом классический стиль
B	4 м	4 м	4 м	Соревнования с раздельным стартом свободный стиль. Эстафета классический стиль
C	6 м	6 м	6 м	Соревнования с масс-стартом классический стиль. Скиатлон классическая часть. Персьют классический стиль. Эстафета свободный стиль. Спринт классический стиль. Командный спринт классический стиль.
D	9 м	7,5 м	6 м	Соревнования с масс-стартом свободный стиль. Скиатлон свободная часть. Персьют свободный стиль. Спринт свободный стиль Командный спринт свободный стиль
E	12 м	9 м	6 м	Скиатлон (оба стиля на одной и той же трассе)

Подъем категории А определяется как подъем с уклоном 9 - 18%, прерываемый короткими участками микрорельефа менее чем 200 метров, крутыми подъемами = 4м < (PHD) < 10 м, уклон > 18% или спуском который не превышает10метров частичного перепада высоты (PHD). Средний градиент подъема, включающий участки микрорельефа и спуска должен быть 6-14%.

Результаты исследования и их обсуждение. После описания выбранных для сравнения лыжно-роллерных трасс в таблице 2 представлена сравнительная характеристика лыжно-роллерных трасс, выбранных для исследования уже построенных в РФ по их протяженности в км, оценки рельефа (пересеченность и перепад высот) и безопасности по пятибалльной шкале спортивных комплексов по мнению журнала «Лыжный спорт»:

1. Г. Екатеринбург Учебно-спортивная база «Динамо». Особенное отличие трассы – это состав асфальта, который во время дождя позволяет лыжероллерам не уводить и не проскальзывать.

2. Семинский горный перевал (Республика Алтай учебно-тренировочный центр) «Семинский перевал». Оценка безопасности на 2, так как на трассе есть крутой выкат, на котором набирается большая скорость и далее эта скорость гасится двумя крутыми поворотами на 180°.

3. Г. Златоуст лыжный стадион «Булат».

4. Г. Тюмень областной центр зимних видов спорта «Жемчужина Сибири». Длинна трассы примерно 15 км. Трасса имеет очень сложный рельеф, оборудованный контруклонами.

5. Г. Уфа спортивно-оздоровительный комплекс «Биатлон».

6. Республика Башкортастан, Абзаково Горнолыжный курорт «Абзаково». Уникальность лыжно-роллерной трассы в том, что при ее строительстве в 2000 году в асфальт замешивалась уральская доломитовая крошка, дающая прочность и долговечность полотну.

7. Краснодарский край ЛБК «Лаура». Одна из нескольких трасс, которая соответствует правилам и требованиям для проведения международных соревнований. Самая сложнейшая по рельефу трасса в РФ. Трасса предназначена для профессиональных спортсменов.

8. Г. Зеленодольск спортивный комплекс «Маяк». Лыжероллерная трасса, Построена в 1993 году, а в 2012 году отремонтирована. Трасса не отличается большой шириной, проложена по пересеченной местности.

9. Г. Кирово-Чепецк ЛБК «ПЕРЕКОП». На трассе есть различные срезки. Спуски оборудованы контруклонами и прямыми выкатами.

10. Пермский край г.Чайковский федеральный центр по зимним видам спорта «Снежинка». Особенность трассы – практически полное отсутствие равнинных участков, много виражей на 90° и 180°, обустроенных технически грамотными контруклонами.

11. Г. Ижевск «спортивно-оздоровительный лыжный комплекс имени Г.А. Кулаковой». Размеченная и освещенная трасса после реконструкции 2012 года стала шире до 6 метров по всей длине.

12. Г. Ижевск «республиканский стрелково-спортивный комплекс имени А.М. Демидова». Спуски с поворотами устроены с контруклонами. Важно отметить, что асфальтовое полотно обладает хорошим влагоиспарающим свойством.

13. Г. Саранск «региональный лыжно-биатлонный комплекс». Описание данной трассы не из журнала. Протяженность трассы 4 км, спуски выполнены с контруклонами, а ширина трассы соответственно правилам 6 м. Комплекс оборудован 30 электронными стрелковыми установками. Рядом со стрельбищем установлено восьмистрочное электронное табло.

Таблица 2 – Сравнительные характеристики лыжно-роллерных трасс

№ п/п		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Длина (км)		3	2,5	5,1	5	4	2,5	5	3	5	4,7	5,2	4
Оценка	Рельеф	3	3	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4
	Безопасность	4	2	3	3	3	4	1	3	4	3	3	3

По таблице 2 видно какие трассы по длине дистанции и рельефу лучше, это трассы № 3, 4, 9, 10 и 11. Однако, трассы № 5 и 12 удачно подходят для биатлона. Также на данный момент не престают улучшать качество лыжероллерных трасс, обустраивая, реконструируя и дополняя их необходимыми сооружениями и техническими средствами.

Еще важное дополнение, по правилам, то что лыжная трасса должна быть проложена по асфальту лыжероллерной трассы. Итог, какой должна быть лыжно-роллерная и лыжная трассы: 1) лыжная и лыжероллерная трассы должны быть с должным рельефом, если такой невозможно сделать по естественному ландшафту, то строят дополнительные сооружения и соответственно ширина трассы тоже должна соответствовать всем правилам; 2) безопасность трассы тоже должна быть технически обдумана и корректно реализована, на поворотах должны быть обустроены контруклоны и виражи для из безопасного преодоления; ***важно,*** спортсмены на спусках могут развивать скорость до 90 км/час и лыжероллеры не имеют устройства торможения; 3) должно быть ограждение трассы по всему периметру для предотвращения выезда на трассу постороннего транспорта и входа людей и животных; 4) освещение, разметка, электронное табло, указатели направления и длинны дистанции являются неотъемлемой частью трассы, также, как и уход и чистка; 5) качество асфальтового покрытия должно быть подобрано так, что при любой погоде можно было избежать падений от проскальзывания лыжероллеров, смыва грунтов и прочих вероятных последствий из-за осадков; 6) перед началом трассы должна быть хорошо читаемая табличка с основным сводом правил по технике безопасности на трассе с желательным указанием расписания проведения тренировочных занятий и мероприятий, потому что очень нехорошей проблемой являются появление посторонних на лыжно-роллерной трассе, которая в последствии сопровождается различной степени травмами детей и взрослых; 7) также на ЛБК должны быть кроссовые круги для проведения соревнований по летним дисциплинам и имитационные круги для проведения тренировочных занятий, соответствующие правилам.

Строить стрельбища требуется по очень многим параметрам. Существуют различные по типу мишенные установки, стрельбище должно быть огороженным, иметь должную ветрозащиту, необходимое оборудование мест стрелковой зоны, судейской, тренерской и зоны СМИ. Правил много, но мы, также оценивая характеристики уже возведенных биатлонных стрельбищ в РФ, советующих мировым стандартам, больше опираемся на мнение тренеров республики Татарстан сборной команды по биатлону. Так как практически невозможно найти источник литературы в, кортом описаны все характеристики возведённых биатлонных стрельбищ в РФ.

В биатлоне для тренировочных занятий и соревнований используют два основных типа мишеней: для соревнований используются металлические мишени, а бумажные используются только для пристрелки. Последние согласно современным правилам для международных соревнований стандартизированы.

Различают три вида металлических установок по системе перезарядки мишеней: механические, электронные и электронно-механические.

Диаметр черных кругов для областей прицеливания и поражение всех типов мишеней имеет следующие параметры для прицеливания стоя 115мм и поражения 115мм; для прицеливания лёжа 115мм и поражения 45мм.

Мишенные установки по правилам IBU (Международный союз биатлонистов), располагаются на одной прямой горизонтальной линии параллельной передней линии огневого рубежа. Огневой рубеж – это место, расположенное в части стрельбища, откуда спортсмены стреляют из положения стрельбы лежа и стоя.

Соответственно, ниже приведена таблица 3 сравнительных характеристик стрельбищ РФ, выбранных для нашего исследования.

Таблица 3 – Сравнительные характеристики биатлонных стрельбищ

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество мишенных установок	1	1	1	1	1	1	2	1
Тип мишенных установок	1	2	1	2	1	2	1	1
Оценка устройства стадиона с трибунами	3	4	5	5	5	4	5	5
Оценка штрафного круга и стрельбища	4	5	3	5	3	4	5	5

Где по типам мишенной установки 1- это электронно-механический тип, а 2 электронный, по количеству мишенных установок 1 – это 30 установок, 2- 40 установок, оценка устройств стадиона вместе с трибунами и штрафного со стрельбищем по пятибалльной шкале.

1. Г. Екатеринбург Учебно-спортивная база «Динамо»
2. Г. Тюмень областной центр зимних видов спорта «Жемчужина Сибири» имеет два стрельбища нижнее и верхнее, но в данной статье будет описано основное нижнее стрельбище со стадионом.
3. Г. Уфа спортивно-оздоровительный комплекс «Биатлон»
4. Краснодарский край ЛБК «Лаура»
5. Г. Кирово-Чепецк ЛБК «ПЕРЕКОП»
6. Пермский край г. Чайковский федеральный центр по зимним видам спорта «Снежинка»
7. Г. Ижевск «республиканский стрелково-спортивный комплекс имени А.М. Демидова»
8. Г. Саранск «региональный лыжно-биатлонный комплекс» имеет отличные характеристики, несмотря на то, что направление стрельбища не на север, а на юг, что часто при ясной погоде мешает просмотру стрельбы из-за ослепляется солнцем, расположение стрельбище на поле создаёт помехи приведении стрельбы из-за сильного продува порывами ветров.

По гистограмме 3 мы видим, что фаворитным стрельбищем является №7 Ижевский «РССК им. А.М. Демидова» наличие 40 мишенных установок делает его практически уникальным.

Трибуны, расположенные не совсем удачно повлияли на снижение оценки, расположение штрафного круга дальше от стадиона так же снизило оценку данной характеристики.

Выводы. В целом получается, что не соответствовать описанным выше требованиям фактически невозможно, так как без их выполнения не допускается разрешение проведения соревнований высокого ранга.

По указанной выше цели работы был проведен анализ литературных источников и вместе с мнением тренеров сборной команды по биатлону РТ были определены основные требования и рекомендации для возведения последующих ЛБК, например, в г. Казани, которое уже сейчас соответствует стандартам лыжной трассы по рельефу, ширине и протяженности.

Список литературы

1. Зубрилов, Р.А. Стрелковая тренировка биатлониста : монография / Р.А. Зубрилов. – Киев. : стрелковая подготовка биатлониста, 2010. С. 66, 68-71.
2. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА БИАТЛОН от 9 января 2017 г. № 6, с изменениями, внесенными приказом Минспорта России от 1 февраля 2019 г. № 68.
3. ПРАВИЛА ВИДА СПОРТА «ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ» от 01 ноября 2017 г. № 949.
4. Свод правил по проектированию и строительству открытых физкультурно-спортивных сооружений СП 31-115-2008 часть 3. Лыжные виды спорта.
5. СНиП № 1567-76 Москва - 1978 г. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И СОДЕРЖАНИЯ МЕСТ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ.

6. Овчинников, И. Лыжероллерные трассы России часть 1 / И. Овчинников [Электронный ресурс] // Лыжный спорт. – 2011. - № 53. – С. 32-38.

7. Овчинников, И. Лыжероллерные трассы России часть 2 / И. Овчинников // Лыжный спорт. – 2012. - № 54. – С. 32-37.

8. Овчинников, И. Лыжероллерные трассы России часть 5 / И. Овчинников // Лыжный спорт. – 2012. - № 57. – С. 12-15.

9. Овчинников, И. Лыжероллерные трассы России часть 6 / И. Овчинников // Лыжный спорт. – 2013. - № 60. – Режим доступа к Журналу : https://www.skisport.ru/articles/read/99460/

10. Овчинников, И. Лыжероллерные трассы России часть 7 / И. Овчинников // Лыжный спорт. – 2014. - № 63. – Режим доступа к Журналу : https://www.skisport.ru/articles/read/99227/

1. Zubrilov, R.A. Shooting training of a biathlete: monograph / R.A. Zubrilov. - Kiev. : biathlete shooting training, 2010.S. 66, 68-71.

2. RULES FOR THE KIND OF SPORT BIATLON dated January 9, 2017 N 6, as amended by order of the Ministry of Sports of Russia dated February 1, 2019 N 68.

3. RULES FOR THE KIND OF SPORT "SKI RACING" dated November 01, 2017 No. 949.

4. The set of rules for the design and construction of outdoor physical culture and sports facilities SR 31-115-2008 part 3. Ski sports.

5. BRaR No. 1567-76 Moscow - 1978 SANITARY RULES FOR THE DESIGN AND CONTENT OF PLACES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

6. Ovchinnikov, I. Ski roller tracks of Russia part 1 / I. Ovchinnikov [Electronic resource] // Skiing. - 2011. - No. 53. - S. 32-38.

7. Ovchinnikov, I. Ski roller tracks of Russia part 2 / I. Ovchinnikov // Skiing. - 2012. - No. 54. - S. 32-37.

8. Ovchinnikov, I. Ski roller tracks of Russia part 5 / I. Ovchinnikov // Skiing. - 2012. - No. 57. - S. 12-15.

9. Ovchinnikov, I. Ski-roller tracks of Russia part 6 / I. Ovchinnikov // Skiing. - 2013. - No. 60. - Access to the Journal: https://www.skisport.ru/articles/read/99460/

10. Ovchinnikov, I. Ski roller tracks of Russia part 7 / I. Ovchinnikov // Skiing. - 2014. - No. 63. - Access to the Journal: https://www.skisport.ru/articles/read/99227/

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В РАЗВИТИИ МАССОВОГО СПОРТА И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Рябчиков В.В., Скок Н.С.
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Рассматриваются вопросы, связанные с развитием массового спорта и популяризацией здорового образа жизни. Характеризуется роль социальных медиа в качестве средств развития массового спорта и популяризации здорового образа жизни, предполагающих обратную связь и позволяющих адресатам самим продуцировать информационные поводы и сообщения.

Ключевые слова: массовый спорт, здоровый образ жизни, социальные медиа, медиакоммуникации, качество жизни населения.

THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN DEVELOPMENT OF MASS SPORTS AND PROMOTION OF HEALTHY LIFESTYLE

Riabchikov V.V., Skok N.S.
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health
St. Petersburg, Russia

Annotation. The article considers issues related to development of mass sports and promotion of healthy lifestyle. The authors describe the role of social media as means of development of mass sports and promotion of healthy lifestyle which involve feedback and allow the recipients to produce informational occasions and messages themselves.

Keywords: mass sports, healthy lifestyle, social media, media communications, population life quality.

Введение. В настоящее время в России большое внимание уделяется вопросам, связанным с развитием массового спорта и популяризацией здорового образа жизни. В частности, в Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утверждённой Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 года № 3081-р, формирование культуры и ценностей здорового образа жизни рассматривается в качестве «основы устойчивого развития общества и качества жизни населения». При этом акцент делается на обеспечении «многообразия видов физической культуры и спорта, предоставляющих человеку широкие возможности самореализации и их доступности» [3]. Значительная часть россиян (63%) заявляет, что «занимаются спортом или иной физической активностью, однако систематически занимаются – 38%», при этом такую цель занятий, как «формирование здорового образа жизни» определяет для себя только каждый пятый опрошенный (18%) [4]. В связи с вышеизложенным актуальной является проблема создания и использования средств, которые позволяли бы эффективно развивать массовый спорт и успешно осуществлять популяризацию здорового образа жизни среди широких слоёв населения. В качестве таких средств следует выделить социальные медиа, роль которых в различных сферах жизнедеятельности общества постепенно возрастает, что обусловлено, в том числе научно-техническим прогрессом и изменениями менталитета населения, особенно молодежи.

Методы и организация исследования. В качестве основных методов исследования использовались: анализ литературных источников, обобщение и др.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что различные аспекты использования медиакоммуникаций в рассматриваемом контексте характеризуются в целом ряде публикаций. Во многих случаях основное внимание исследователей концентрируется на средствах массовой информации (телевидение, радио, печатные издания и др.), которые используются для развития массового спорта и популяризации здорового образа жизни преимущественно в качестве средств информирования общества, передачи новых знаний различным группам населения. То есть речь идёт о традиционном подходе, когда определённые массивы информации, посвящённые массовому спорту и здоровому образу жизни, передаются широкой аудитории, а обратная связь при этом отсутствует.

На наш взгляд, в рамках исследования проблем, связанных с развитием массового спорта и популяризацией здорового образа жизни, необходимо значительное внимание уделять социальным медиа. Это обусловлено вторжением социума в медиапространство (социальные сети, блоги, тематические интернет-сайты, лонгриды и др.) и, как следствие, появлением гибридных форм медиакоммуникации, предполагающих обратную связь и позволяющих адресатам самим продуцировать информационные поводы и сообщения.

В современной литературе выделяют «два основных подхода к понятию «социальные медиа» – как к технологиям и к разновидности интернет-сайтов, подчеркивая, что «на практике технологии тесно переплетены с функционирующими с их помощью виртуальными пространствами» [2]. В настоящее время существует множество определений понятия социальных медиа. На наш взгляд, правомерным является подход, согласно которому социальные медиа представляют собой «совокупность всех интернет-сервисов, которые на основе концепции Web 2.0 предоставляют пользователям возможность производить собственный медиаконтент и устанавливать коммуникации друг с другом» [8, с. 15] и «включают различные интернет-сервисы, направленные на установление между пользователями коммуникации, обмена мультимедийными данными, организацию сотрудничества, совместных развлечений и т. д» [8, с. 18].

Коммуникация в социальных медиа позволяет узнавать и транслировать информацию, формировать точку зрения по различным вопросам, находить подтверждение (опровержение) своих верных (неверных) убеждений. Рост популярности социальных медиа в значительной степени обусловлен двусторонним характером коммуникации, которую они обеспечивают – адресаты могут каким-либо образом дать обратную связь, вступить в полемику и т.д., а так же ее гибкостью, при быстрой смене социальных ролей – автор (блогер) становится читателем (потребителем информации) и т.д. Тем самым социальные медиа создают условия для трансценденции человека в социокультурной и информационной среде, для глобального взаимодействия с окружающим миром. В исследованиях, посвящённых различным аспектам коммуникативного взаимодействия в социуме, подчёркивается, что социокультурная динамика развития личности в значительной степени базируется на опыте социального взаимодействия и социальной самоактуализации [1, 5]. Следует отметить, что социальные медиа способствуют формированию интерсубъективности, представляющей собой «особого рода социальную реальность, сложную и обширную сеть межсубъектных связей и жизненных отношений, поле взаимодействия «Я» и «Другого», имеющее самотрансцендентальные основания» [6, с.116], построенную из тех смыслов, которые конституируют социальные акторы в своих взаимодействиях» [7, с. 56].

Формирование информационного потока в социальных медиа, в том числе с помощью неофициальных каналов, способствует передаче и потреблению различного рода информации оперативно и разнонаправленно. Важная роль социальных медиа заключается в том, что они создают коммуникативную среду, позволяющую удовлетворить потребность человека в самотрансценденции, под которой В. Франкл понимал стремление человека «находиться в отношении к чему-то и быть направленным на что-то иное, нежели он сам» [9, с. 322]. Социальные медиа как раз и дают адресатам возможность самотрансценденции, поскольку они соприкасаются с различными смысловыми позициями и формируют собственные. В

данном контексте целесообразно вести речь о необходимости использования социальных медиа для популяризации здорового образа жизни и массового спорта через формирование у адресатов соответствующих социально значимых смысловых позиций и направленность практик социальных субъектов. При этом необходимо учитывать возможность бинарного влияния социальных медиа, которые могут как помогать индивиду целостно осмысливать социум, создавая положительные социальные практики, так и способствовать, в случае неадекватной трактовки полученного контента, саморазрушению личности.

Выводы. Активно развивающиеся социальные медиа могут выполнять значительную роль в развитии массового спорта и популяризации здорового образа жизни вследствие двухстороннего характера коммуникации, создания условий для трансценденции человека в социокультурную и информационную среду, гибкости коммуникационного взаимодействия, упрощения распространения информационного контента, возможности познавать разнообразные и развивать собственные социально значимые смысловые позиции. Вышеуказанные характеристики свидетельствуют о положительном потенциале социальных медиа в рассматриваемом контексте. При этом следует учитывать, что распространение контента, направленного на развитие массового спорта и популяризацию здорового образа жизни, может осуществляется людьми, различающимися по уровню образования, квалификации, интересам и намерениям. Соответственно, такой контент может по-разному восприниматься и интерпретироваться адресатами и иметь как позитивные, так и негативные эффекты.

Список литературы

1. Ермилова В.В. Роль информационной среды в антидопинговой пропаганде среди юных спортсменов различных возрастных групп / В.В. Ермилова, С.Г. Мальцева, Г.Х. Муртазина, В.А. Турянская // Материалы IX Международного конгресса «СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ». – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2019. – С. 391 – 393.

2. Неяскин Г.Н. Влияние социальных медиа на бизнес-коммуникации [Электронный ресурс] // Материалы интернет-конф. диалогические коммуникации в бизнесе (1.10.2010-28.10.2010). – Режим доступа: URL https://ecsocman.hse.ru/text/33378753/ (дата обращения: 08.06.2021).

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492 (дата обращения: 02.06.2021)].

4. Россия – спортивная страна: аналитический обзор [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. – Режим доступа: URL https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/rossiya-sportivnaya-strana-(дата обращения: 08.06.2021).

5. Рябчиков В.В. Особенности и значение полемического взаимодействия в образовательном процессе / В.В. Рябчиков // Знание. Понимание. Умение. – 2008. – № 3. – С. 128-133.

6. Рябчиков В.В. Педагогические основы полемического взаимодействия в процессе вузовской подготовки специалистов: дис. … д-ра пед. наук / В.В. Рябчиков. – Москва, 2009. – 348 с.

7. Скок Н.С. Хронотоп в социологическом измерении: предварительный анализ // Грані. – 2016. – № 139 (11). – С. 53-57. DOI: 10.15421/1716121

8. Социальные медиа как ресурс интегрированных коммуникативных практик: монография / под ред. Л.П. Шестеркиной. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 296 с.

9. Франкл В. Человек в поисках смысла / В. Франкл. – М.: Прогресс, 1990. – 368 с.

ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ (ПОСТАНОВКА ВОПРОСА)

Салимов А.М.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Статья посвящена проблеме социальной толерантности как способе неприятия агрессии и экстремизма в обществе, а также постановке вопроса о толерантности в спорте высших достижений.

В работе использовались элементы ретроспективного, историко-генетического, междисциплинарного подходов при изучении феномена толерантности. Эмпирический материал собирается в ходе преподавания дисциплины «История» и «Культурология» студентам Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма в 2013-2021 гг.

Результаты подтверждают необходимость применения междисциплинарного подхода при исследовании проблем толерантности в спорте высших достижений. Основой данного аспекта социализации является приобщение обучающихся к этическим ценностям и соблюдению отечественного законодательства и международного права, в том числе в области спорта, развитие стабильного и легитимного Олимпийского движения, и иных спортивных состязаний.

Ключевые слова: Толерантность; терпимость; агрессивное поведение в спорте, экстремизм; ретроспективный, междисциплинарный анализ толерантности; формирование толерантности; спорт и толерантность.

PROBLEVS OF TOLERANCE IN SPORTS OF HIGHER ACHIEVMENT (RAISING THE ISSUE)

Salimov A.M.
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article is devoted to the problem of social tolerance as a way of rejection of aggression and extremism in society, as well as the question of tolerance in high-performance sports. The elements of retrospective, historical-genetic, interdisciplinary approaches were used in the study of the phenomenon of tolerance. The empirical material is collected during the teaching of the discipline "History" and "Cultural studies" to students of the Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism in 2013-2021. The results confirm the need to apply an interdisciplinary approach to the study of tolerance problems in high-performance sports. The basis of this aspect of socialization is the introduction of students to ethical values and compliance with domestic legislation and international law, including in the field of sports, the development of a stable and legitimate Olympic Movement, and other sports competitions.

Keywords: Tolerance; patience; aggressive behavior in sports, extremism; retrospective, interdisciplinary analysis of tolerance; the formation of tolerance; sport and tolerance.

Введение. Современная действительность вновь выдвигает на повестку дня задачи противодействия массовому проявлению агрессивного, зачастую переходящему в экстремизм, поведения индивидуального, группового и даже межгосударственного. Явления эти не являются абсолютно неизведанными, зародившимися в новейшее время, человечество сталкивается с ними на протяжении значительной части своей истории. Однако реалии начала второго десятилетия XXI века, выражающиеся в мировой глобализации, свободном

перемещении людских ресурсов, включая профессиональных спортсменов, информационных потоков выявляют новые формы проявления агрессии и экстремизма. Особенно заметно и ярко агрессия и экстремизм проявляются в спорте высших достижений, как на этапе подготовки, в ходе проведения Олимпийских игр, чемпионатов мира, Европы и других соревнований так и по их результатам. Агрессивное, скажем, не толерантное отношение болельщиков и самих спортсменов друг к другу мы все чаще наблюдаем и в ходе самих состязаний, и после каждого отдельного матча, и соревнований в целом. Можно привести множество примеров из истории Олимпийских игр (напомним лишь несколько: команда США по баскетболу так и не признала своего поражения на Олимпийских играх 1972 года в Мюнхене от команды СССР и не получила заслуженных серебряных медалей. Множество скандалов по поводу результатов состязаний сопровождали Олимпийские игры в Англии в 2012 году, в Китае 2008 и 2010 годов, в Сочи 2014 года. Напомним также, что провокация итальянского футболиста Марко Материцци против француза Зинедина Зидана в ходе матча на Чемпионате мира по футболу 2006 года стоила команде последнего золотых медалей). Получается, что ради победы спортсмены, команды готовы отвергнуть принятые нормы поведения и правила соревнований, даже если правила соревнований были изначально приняты на родине данных спортсменов (имеется в виду баскетбол образца 1972 года). А каким массовым было агрессивное поведение английских футбольных болельщиков после проигрыша местной команды финального матча Чемпионата мира 2020 (в июле 2021 года) сборной Италии. Впрочем, проблема итальянских «тиффози» и английских «хуллз» (а последние считаются родоначальниками явления футбольных хулиганов) имеет давние исторические корни и, если уместно сказать, «традиции».

Методы и организация исследования. Для исторической науки, преподавателей истории высших спортивных учебных заведений, на наш взгляд, важной задачей является изучение данных явлений в ретроспективе, а также анализ идей, теорий, их практического применения, благодаря использованию которых агрессия, экстремизм преодолевались в прошлом.

Возможно, одной из таких идей и практическим способом формирования адекватного, положительного поведения будущих и действующих спортсменов (и болельщиков) является формирование толерантного отношения студентов-спортсменов к действительности.

Существует много подходов к определению данного понятия, выделим и сошлемся на главные из них, относящиеся к предмету нашего анализа. В политологии «Толерантность (англ., фр. tolerance от лат. tolerantia терпение) означает терпимость по отношению к другим людям, отличающимся по их убеждениям ценностям и поведению. Толерантность как характеристику коммуникативности и самоидентификации следует отнести к культурному явлению. Толерантная политическая культура означает уважительное отношение к любым политическим проявлениям, которые не противоречат существующему законодательству. Толерантность в политике можно считать результатом разрешения многих социальных противоречий на всеобщей социальной основе и развития демократии в форме правового государства» [1].

В культурологии «Толерантность (лат. tolerantia - терпимость) - термин, обозначающий терпимость к чужим мнениям, верованиям, поведению» [2].

В словаре по этике это понятие, обозначаемое, как правило, заимствованием из английского или французского языков, названо русским словом – Терпимость. «Это моральное качество, характеризующее отношение к интересам, убеждениям, верованиям, привычкам в поведении других людей. Выражается в стремлении достичь взаимного понимания и согласования разнородных интересов и точки зрения без применения крайних мер давления, преимущественно методами разъяснения и воспитания. Возникновение проблемы терпимости связано с вопросом о свободе личности» [3].

Как видим, в ряде случаев толерантность может считаться синонимом терпимости.

«Научное понятие толерантности, отражая объективно сущее, в то же время фиксирует внимание на должном, указывая на важность и необходимость уважать, признавать и принимать другого человека как своего-другого» [4, с. 71].

Таким образом, выделим общие характеристики современного понятия «Толерантность» с точки зрения политологии, культурологии и этики: терпимость к другим людям, их убеждениям, ценностям, мнениям, верованиям, поведению; уважительное отношение к любым политическим (а в нашем случае спортивным) проявлениям, не противоречащим законодательству.

Изучению различных аспектов толерантности посвящено множество зарубежных, а в постсоветской действительности, и отечественных научных исследований: статей, монографий, диссертаций. Во всем многообразии работ проблемы толерантности рассматриваются с точки зрения различных общественных дисциплин.

Существенный вклад в теорию и методологию вопроса внесли Т. Адорно, Клод Леви-Стросс, Э. де Сото, Р. Сэнфорд, М. Уолцер, Ю. Хабермас, В.А. Лекторский, Л.Н. Столович, С.Г. Ильинская, Л.М. Дробижева и др. [подробнее: 5, с. 14-17].

Анализ и систематизация наиболее значимых работ, истории самого понятия, теории толерантности приведена в отечественных публикациях, авторами которых явились Баева Л.В., Юровских Н.Г., Мичурин А.В., Лопухова Ю.В. [5;6;7;4].

В настоящее время существуют различные подходы и версии понимания толерантности, в частности «натуралистическая, психоаналитическая, коммуникативная и этико-психологическая» [6, с. 46].

«Различные подходы к пониманию толерантности обусловлены также и тем, что сама толерантность может иметь различные основания. Классификация типов (форм) толерантности включает следующие наиболее важные значения:

- межэтническая…
- межконфессиональная…
- гендерная…
- сексуально-ориентированная…
- социально-групповая…
- политическая…
- дипломатическая… [5, с.18-19].

Результаты. Позволим себе предложить еще один тип данного социального явления – *спортивная толерантность*, или *толерантность в области спорта*. Суть её заключается в уважении и признании обществом, включая самих соревнующихся, результатов спортивных состязаний и достижений спортсменов, достигнутых ими с соблюдением установленных норм и правил. Изучение различных аспектов толерантности в области спорта высших достижений может лежать в области комплексных междисциплинарных исследований, включающих:

- философско-методологическое обоснование,
- психологические аспекты умения достойно побеждать (или проигрывать),
- ментальные особенности поведения спортсмена и болельщика,
- нормативно-правовые аспекты толерантности спорта высших достижений,
- комплексное социологическое исследование данной проблемы,
- изучение методов профилактики применения допинга как средства борьбы с нелегитимными победами спортсменов,
- и создание цивилизованного движения болельщиков в самых массовых видах спорта.

Один из современных теоретиков, глубоко и проницательно изучавших проблемы терпимости, Майкл Уолцер отметил: «Толерантность нужна для защиты самой жизни, ибо преследование часто доводит до смерти; кроме того, она обеспечивает общественную жизнь, жизнь тех разнообразных сообществ, в которых живем мы все. Терпимость делает возможным существование различий; различия же обусловливают необходимость терпимости… Сосуществование предполагает наличие политически стабильного и морально легитимного общественного устройства, а оно также может быть объектом различных ценностных подходов» [8, с. 7].

Выводы. Всё вышесказанное американским учёным можно экстраполировать по отношению к спорту. Спортивная толерантность необходима для защиты самого спорта высших достижений и спортсменов, развития стабильного и легитимного Олимпийского движения, и иных спортивных состязаний, различных ценностных подходов к спорту.

Список литературы

1. Политология. Словарь. – М: РГУ. В.Н. Коновалов. 2010

2. Кононенко, Борис Иванович. Большой толковый словарь по культурологии / Б. И. Кононенко. - М.: Вече: АСТ, 2003 (ОАО Яросл. полигр. комб.) - 509 с.

3. Словарь по этике. Гусейнов А.А., Кона И.С., 1989.

4. Лопухова Ю.В. / Толерантность как понятие этики, как понятие морали и как личностная форма морального сознания / Интеграция образования. №1, 2011. С 69-73.

5. Баева, Л.В. Толерантность: идея, образы, персоналии [Текст]: монография / Л.В. Баева. - Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2009. - 217 с.

6. Юровских Н.Г. Толерантность как личностный и культурный феномен: Дис … канд. филос. наук. М., 2005.

7. Мичурин А.В. Эволюция идей толерантности / Вестник Башкирского университета. 2009. Т. 14. №2, с. 534-537.

8. Уолцер М. О терпимости. М.: Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 2000. –160 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ «СПОРТСМЕН - ТРЕНЕР - РОДИТЕЛИ»

Синючкова Е.В., Курашвили В.А., Подливаев Б.А.
ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва»
Министерства спорта Российской Федерации
Москва, Россия

Аннотация. Целью настоящего исследования было определение источников конфликтов и поиск путей для формирования гармоничной конструкции в треугольнике «тренер–спортсмен–родитель». Установлены основные истоки негативного поведения родителей юных спортсменов. В анкетном опросе приняли участие 164 юных борцов из московских спортивных школ, 37 тренеров и 123 родителя. Кластерный анализ, использующий метод упорядочивания объектов в однородные группы, позволил прийти к выводу, что уровень, степень и продолжительность участия ребенка в спортивных мероприятиях зависят от финансовой и психологической поддержки родителей, физического и эмоционального благополучия ребенка, позитивной образовательной стратегии, компетентности и авторитета тренера. Выступая в качестве модератора, посредника и консультанта, тренер может способствовать развитию образовательных традиций в семье, основанных на взаимном уважении, понимании и сотрудничестве тренера и родителей, а также на принципах разделения ответственности за гармоничное развитие ребенка. Показано, что рассмотренная модель могла бы быть более эффективной, если бы использовались определенные социальные инструменты: более активное участие родителей в занятиях спортом молодежи; давление на детей сменилось мотивацией в психологически благоприятной среде; у тренеров были возможности для непрерывного обучения.

Ключевые слова. Модели взаимоотношений, треугольник «тренер-спортсмен–родитель», анкетный опрос, кластерный анализ

IDENTIFICATION OF MODELS OF RELATIONSHIP IN THE TRIANGLE "SPORTSMAN-TRAINER-PARENTS"

Sinyuchkova E.V., Kurashvili V.A., B.A. Podlivaev
Federal State Budgetary Institution "Federal Center for the Training
of a Sports Reserve" of the Ministry of Sports of the Russian Federation
Moscow, Russia

Annotation. The purpose of this study was to identify sources and search for ways to form a harmonious structure in the triangle "coach - athlete - parent". The main sources of negative behavior of parents of young athletes have been established. 164 young wrestlers from Moscow sports schools, 37 coaches and 123 parents took part in the questionnaire survey. Cluster analysis, using the method of ordering objects into homogeneous groups, which allows us to conclude that the level, degree and duration of the child in sports activities, taking into account the financial and psychological support of the parents, the physical and emotional well-being of the child, a positive educational strategy, the competence and authority of the coach. Acting as a mediator of educational traditions in the family, based on mutual respect, understanding and cooperation of the coach and, as well as on the principles of sharing responsibility for the harmonious development of the child. It is shown that the considered model could be more effective. pressure on children was replaced by motivation in a psychologically supportive environment; the trainers had opportunities for continuous learning.

Keywords. Relationship models, triangle "coach - athlete - parent", questionnaire, cluster analysis.

Введение. Мотивированное участие родителей, детей и тренеров в занятиях спортом теоретически должно формировать эффективную образовательную систему, однако на практике возникают различного рода проблемы.

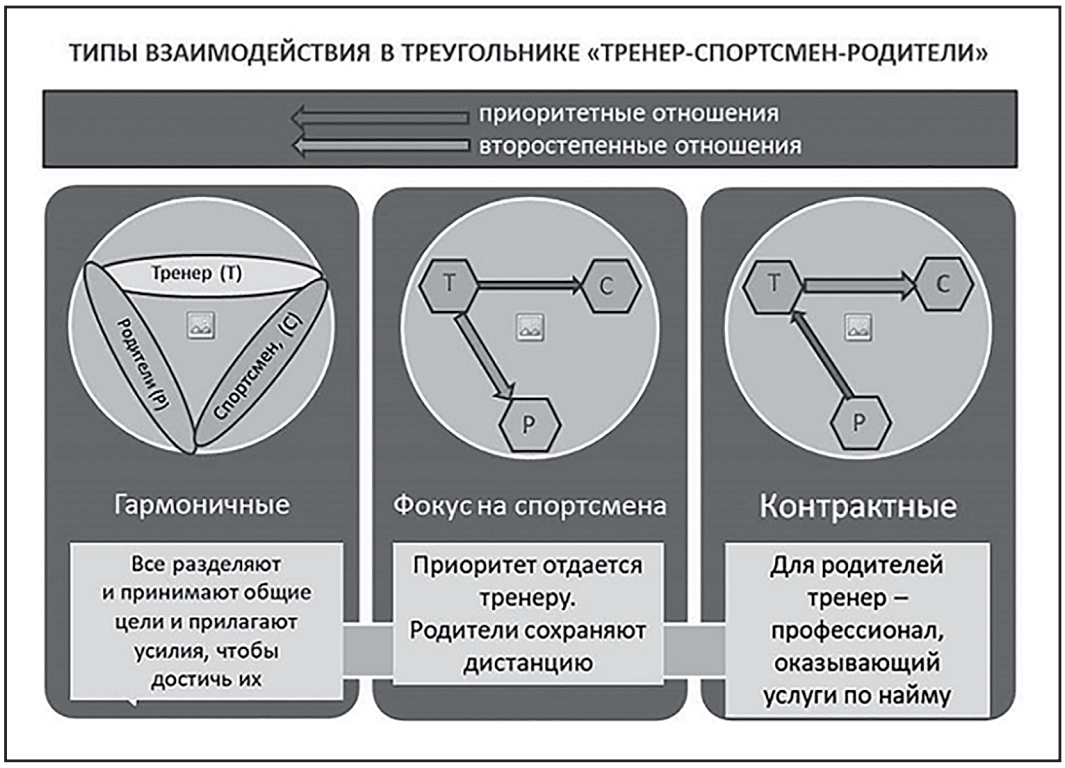
Целью настоящего исследования было определение источников конфликтов и поиск путей для формирования гармоничной конструкции в треугольнике «тренер–спортсмен–родитель». Установлены основные истоки негативного поведения родителей юных спортсменов.

Методы и организация исследования

Участники. В исследовании приняли участие 164 юных борцов из московских спортивных школ, 37 тренеров и 123 родителя. Возраст спортсменов варьировался от 12 до 19 лет (возраст M = 15,56, SD = 1,93). Возраст тренеров составлял от 23 до 69 лет (возраст M = 45,94, SD = 8,69). Возраст родителей был диапазоне от 31 до 54 лет (возраст M = 40,24, SD = 5,55).

Анкеты респонденты заполняли индивидуально, добровольно и в одинаковых условиях. Приглашение к участию в исследовании включало в себя информирование об общей цели исследования, мотивирование испытуемых к искренности ответов на вопросы тестов, подробное объяснение правил заполнения бланков, гарантии конфиденциальности полученной информации и право на ознакомление с результатами исследования в индивидуальном порядке.

Результаты исследования и их обсуждение. Кластерный анализ вариантов взаимодействия в треугольнике «спортсмен-тренер-родители) позволил выявить различные варианты отношений, которые наглядно представлены на рис. 1.



В целом были выявлены паттерны проявления позитивных, гармоничных отношений; стойких связей в дуэте «тренер-спортсмен» с минимальным вмешательством родителей; агрессивное поведение родителей, считающих тренера хотя и профессионалом, но нанятым для оказания определенной услуги.

Изучение ситуации в этой модели позволило выделить следующие основные социальные преимущества спорта: развитие личности и возможности личностного роста через развитие позитивных навыков; семейная интеграция; процессы построения близких отношений, благоприятный климат для социального взаимодействия; социальные отношения и эффективность; социальная интеграция.

Наши исследования показали, что развитие отношений родитель-ребенок-тренер недостаточно позитивно для создания благоприятной среды в спорте. Взаимодействие внутри триады было бы более эффективным, если бы родители были более вовлечены в спортивные мероприятия для молодежи, понимая важность своей роли для благополучия своих детей; на детей не следует оказывать давление, а создавать мотивацию для занятий спортом, создавая психологически безопасную среду.

Выступая в качестве модератора, посредника и консультанта, тренер может способствовать развитию образовательных традиций в семье, основанных на взаимном уважении, понимании и сотрудничестве тренера и родителей, а также на принципах разделения ответственности за гармоничное развитие ребенка. Показано, что рассмотренная модель могла бы быть более эффективной, если бы использовались определенные социальные инструменты: более активное участие родителей в занятиях спортом молодежи; давление на детей сменилось мотивацией в психологически благоприятной среде; у тренеров были возможности для непрерывного обучения.

ОСОБЕННОСТИ ПОДДЕРЖКИ ТРЕНЕРОМ АВТОНОМИИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КОМАНДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

Совмиз З.Р.
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию взаимосвязи особенностей взаимоотношений тренера со спортсменами командных видов спорта и их успешностью в процессе преодоления стресса. В ходе исследования выявлено, что большинство спортсменов благоприятно оценивают своих наставников и успешно преодолевают стрессовые ситуации, возникающие в спорте. Также выявлено, что высокая поддержка автономии спортсменов со стороны тренера способствуют выбору ими адаптивных командных и индивидуальных копинг-стратегий, что несет в себе потенциальную пользу для процесса соревновательной деятельности, так как именно выбор тех или иных копинг-стратегий является критерием конструктивности решения проблемы. Поддержка со стороны тренера, принятие им личности спортсмена способствует формированию комфортного микроклимата внутри команды, что свою очередь, положительно сказывается на динамике соревновательной деятельности.

Ключевые слова: взаимоотношения тренер-спортсмен, спортивная команда, копинг-стратегии, поддержка автономии спортсмена тренером.

FEATURES OF THE COACH'S SUPPORT FOR THE INDEPENDENCE OF ATHLETES ENGAGED IN TEAM SPORTS

Sovmiz Z.R.
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Kuban state University of physical education, sport and tourism,
Russia, Krasnodar

Annotation. This article is devoted to the study of the relationship between the characteristics of the coach's relationship with athletes of team sports and their success in the process of overcoming stress. The study revealed that most athletes favorably evaluate their mentors and successfully overcome stressful situations that arise in sports. It is also revealed that the high support for the autonomy of athletes on the part of the coach contributes to the choice of adaptive team and individual coping strategies, which carries a potential benefit for the process of competitive activity, since it is the choice of certain coping strategies that is the criterion for the constructive solution of the problem. Support from the coach, his acceptance of the athlete's personality contributes to the formation of a comfortable microclimate within the team, which in turn has a positive effect on the dynamics of competitive activity.

Keywords: coach-athlete relationship, sports team, coping strategies, support of the athlete's autonomy by the coach.

Особенности взаимоотношений тренера со спортсменами - тема достаточно яркая и значимая, особенно если речь идет о командном спорте. Одной из наиболее значимых задач тренера команды является построение грамотных взаимоотношения с членами команды, исключая возможность появления изгоев и любимчиков в его восприятии, а также влияние на взаимоотношения внутри коллектива с целью формирования наиболее эффективной для труда психологической атмосферы.

Микроклимат внутри команды может носить не только позитивный характер, но и быть стрессовым фактором, мешающим на пути к успеху всей группы в целом. Как известно, проблема преодоления стресса, умение сконцентрироваться на игре, отбросив чрезмерное «волнение», умение максимально «выложиться» на соревнованиях, несмотря на нарастающее напряжение, умение выстроить грамотные отношения с коллегами, является наиболее острой проблемой в профессиональном спорте.

На наш взгляд, наличие достаточной поддержки автономии спортсменов со стороны тренера, наличие доверительных отношений во взаимоотношений «тренер-спортсмен», способно выполнять ресурсную функцию в ситуациях стрессового ряда.

В связи с вышеизложенным, целью исследования стало выявление особенностей взаимосвязи между способностью спортсменов преодолевать трудности и качеством их взаимоотношений с тренером. Индикатором успешности взаимоотношений между спортсменами и тренером в нашем исследовании выступило субъективное восприятие спортсменами поддержки их автономии со стороны тренера.

Критерием благоприятного преодоления трудностей стало выявление уровня выраженности различных видов копинг-стратегий, применение которых свойственно спортсменам именно командных видов спорта (индивидуальные и командные копинги).

В исследовании приняли участие 76 спортсменов различных команд высокого класса по таким видам спорта, как футбол, баскетбол, регби, гандбол. респондентами нашего исследования явились преимущественно мастера спорта и кандидаты в мастера спорта.

По результатам проведенного исследования было установлено, что средние значения показателей по уровню поддержки автономии спортсменов со стороны тренера равны 72,3 балла при максимально возможных 105 баллах. Иначе говоря, данный показатель находится на уровне выше среднего, а значит, большинство исследованных спортсменов не испытывает дискомфорта во взаимоотношениях со своими наставниками. Исследованные нами спортсмены оценивают своего тренера как руководителя, дающего свободу в вопросах, требующих выбора.

Также благоприятная картина сложилась и по параметрам преодолевающего поведения. Было выявлено, что индивидуальные адаптивные копинг-стратегии атлетов достигают уровня 78,8 балла; командные адаптивные – 71,8 балла; индивидуальные дезадаптивные – 48,4 балла; командные дезадаптивные – 55,2 балла. По всем вышеперечисленным шкалам копинг-стратегий максимальным показателем является отметка равная 100 баллам. Соответственно, чем выше показатель по конструктивным параметрам (адаптивные копинги), тем лучше. Чем выше показатели по неконструктивным параметрам (дезадаптивные копинги), тем хуже. Максимально плодотворная борьба со стрессом наблюдается если картина данных отражает соотношение высоких адаптивных копингов с низкими дезадаптивными как представлено по результатам нашего исследования.

Корреляционный анализ полученных данных позволил установить, что восприятие спортсменом поддержки автономии со стороны тренера положительно коррелирует с индивидуальными адаптивными ($r=0,26$; $p<0,05$) и командными адаптивными копингами ($r=0,43$; $p<0,01$).

Спортсмены командных видов спорта, оценивающие своего тренера как хорошего наставника, дающего свободу выбора и поддерживающего их самостоятельность, более успешно справляются со стрессом, используя как индивидуальные, так и командные резервы в борьбе с ним.

Полученные нами данные подтверждают тот факт, что чрезмерный внешний контроль за спортсменами со стороны тренера, вызывает неуверенность в себе, неспособность самостоятельно решать возникающие спортивные задач из-за зависимости от оценки тренера. Следствием подобных взаимоотношений может стать психологическое истощение и выгорание спортсмена.

С.А. Печерским выявлена положительная взаимосвязь между успешным становлением личностной зрелости спортсменов и поддержкой их автономии со стороны тренера. Благоприятное восприятие тренера стимулирует личностное развитие спортсмена и умение справляться с трудностями, вселяет уверенность в себе, что, на наш взгляд, увеличивает адаптивные ресурсы спортсмена в борьбе со стрессом.

Таким образом, уровень и качество взаимоотношений между тренером и спортсменами команды обуславливает формирование у спортсменов командного духа, уверенности в своих силах, умения преодолевать трудности, умения самостоятельно решать возникающие задачи, чувства поддержки и принятия и как следствие успешно преодолевать стрессовые ситуации. А значит, поддержку автономии спортсменов командных видов спорта тренером можно смело рассматривать как ресурс успешного преодоления ими стрессовых факторов.

ВСЕМИРНЫЙ АНТИДОПИНГОВЫЙ КОДЕКС 2021 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО АНТИДОПИНГОВОГО ПРАВА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Старкова Е.В., Любимова А.С.
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
Пермь, Россия

Аннотация. В данном исследовании предпринята попытка выделить основные проблемы олимпийского спорта в сфере антидопингового законодательства и международного антидопингового права. Проводится анализ антидопингового законодательства в области нарушений антидопинговых правил, изучаются проблемы непризнания антидопинговых нормативно-правовых документов определенными спортивными лигами и запрета на въезд для спортсменов, имеющих дисквалификацию, полученную в стране-организаторе соревнований. Также рассматривается Всемирный антидопинговый кодекс в четвертой редакции как основной нормативно-правовой документ, предлагающий возможные пути решения выделенных проблем.

Ключевые слова: допинг, антидопинговое законодательство, международное антидопинговое право, всемирный антидопинговый кодекс.

WORLD ANTI-DOPING CODE 2021: PROBLEMS OF INTERNATIONAL ANTI-DOPING LAW AND POSSIBLE SOLUTIONS

Starkova E.V. P, Lyubimova A.S.
Perm State Humanitarian Pedagogical University
Perm, Russia

Annotation. In this research, an attempt is made to highlight the main problems of Olympic sports in the field of anti-doping law and international anti-doping law. The analysis of anti-doping legislation in the field of anti-doping rule violations is carried out, the problems of non-recognition of anti-doping regulatory legal documents by certain sports leagues and the ban on entry for athletes with disqualification received in the host country are studied. The World Anti-Doping Code in the fourth edition is also considered as the main regulatory document that suggests possible solutions to the identified problems.

Keywords: doping, anti-doping legislation, international anti-doping law, world anti-doping code.

В настоящий момент борьба с допингом является одной из актуальных проблем олимпийского спорта. Нарушение антидопинговых правил, в том числе применение стимулирующих препаратов, приводит к негативным, трагическим последствиям для здоровья спортсменов, к нарушениям социальных и нравственных принципов вследствие создания неравных условий в достижении цели, к нанесению ущерба престижу команды, страны, олимпийскому движению в целом.

Актуальность проблематики развития и становления международного антидопингового права в преддверии летних Олимпийских игр более чем очевидна. Учитывая сложную и неоднозначную ситуацию, которая разворачивается в российском спорте, интерес к данному вопросу становится остроактуальным и злободневным. Спортсмены сборных команд России столкнулись с огромным количеством проблем и претензий. Как известно, только под флагом Международного олимпийского комитета спортсмены сборных команд РФ получили возможность соревноваться в Рио-де-Жанейро, и только в качестве олимпийских атлетов из России. Ситуацию обостряет появление все новых и новых случаев нарушения антидопинговых правил.

Сегодня в области антидопингового законодательства разрабатывается достаточное количество нормативно-правовых документов. Важно, что вносятся изменения в Федеральный закон от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ (редакция от 02.08.2019 г.) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», введена юридическая, административная и уголовная ответственность. В Олимпийском спорте основным нормативно-правовым актом, в котором закреплена борьба против нарушения антидопинговых правил, является Всемирный антидопинговый кодекс в четвертой редакции, вступивший в силу 1 января 2021 г.

Цель исследования – выявить основные проблемы международного антидопингового права и пути их решения Всемирным антидопинговым кодексом 2021 г. (ВАК). Международное антидопинговое право (в качестве института международного спортивного права) – совокупность правовых норм, которые регулируют общественные отношения, связанные с противодействием применению допинга в спорте.

В проблематике международного антидопингового права нами выделено несколько направлений. Одно из направлений – рост влияния политических факторов на спорт, олимпийское и антидопинговое движения в целом. Одним из возможных вариантов решения проблемы зависимости спорта от политики стало предложение Президента Российской Федерации. В.В. Путин предложил создать международный нормативно-правового акт, закрепляющий принцип спорта вне политики в международном праве. Также, на саммите (Копенгаген) Главами НАДО семнадцати стран мира было выдвинуто предложение о реформировании WADA, основанном на принципах прозрачности и контроля, абсолютной открытости для каждого подписанта кодекса. Во Всемирном антидопинговом кодексе 2021г одним из путей решения данной проблемы стало введение статьи 20.5 «Независимость НАДО в операционной деятельности и принятии решений». Которая запрещает участвовать лицам, вовлеченным в операционную деятельность и принятие решений НАДО, в управлении или операционной деятельности в любой международной федерации, национальной федерации, организатора соревнований, НОК, НПК.

Важно, что, устанавливая ст. 20.5 принцип спорта вне политики, Всемирный антидопинговый кодекс 2021 г. закрепляет право WADA в любое время и по своему усмотрению, с предварительным уведомлением или без него, получить в свое распоряжение любую пробу и соответствующие аналитические либо неаналитические данные (паспорт крови), находящиеся во владении антидопинговой лаборатории или НАДО. Это позволяет на мировой спортивной арене впоследствии избежать ситуаций, возникающих с допинг пробами и базой данных спортсменов.

Следующее направление в проблематике международного антидопингового права, которое возникает результате нарушения антидопинговых правил, - ответственность спортсмена, когда, нарушая антидопинговые правила, атлет может избежать санкций и наоборот. Очевидно, что нормы международного антидопингового права анахроничны и требуют приведения в соответствие с современными тенденциями антидопингового обеспечения в спорте. Одним из актуальных направлений проблематики международного антидопингового права становится защита прав спортсменов, так как даже, когда нет явного нарушения антидопинговых правил, в большинстве случаев в отношении спортсмена применяются штрафные санкции.

Необходимо учитывать, что регулирование общественных отношений происходит гораздо быстрее, чем правовое. Значительное отставание правовых норм международного антидопингового права, их несоответствие современным технологиям и тенденциям в сфере спорта обусловлено, в том числе, и достаточно быстрым переходом препаратов в «Запрещенный список». ВАК одним из возможных эффективных решений данной проблемы декретирует применение более гибкого подхода в борьбе с допингом, что дает возможность праву успевать регулировать общественные отношения. Всемирный антидопинговый кодекс 2021 г. определенным образом меняет алгоритм расследований, допуская оправдательные решения в отношении спортсмена (введены новые категории: «защищенное лицо», «спортсмен-любитель»). Вслед за Всемирным антидопинговым кодексом 2021 г. данный пункт закреплен в общероссийских антидопинговых правилах, готовится внесение изменений во все документы и нормативно-правовые акты международных и всероссийских спортивных федераций (акцентировано внимание на невиновности спортсмена, вина которого еще не доказана в установленном порядке (презумпция невиновности)).

Важно, что, в четвертой редакции кодекса неизменным остается принцип строгой ответственности: абсолютная ответственность спортсмена за все, что попадает в его организм (попадание запрещенной субстанции в организм не требует объяснения или доказательства со стороны спортсмена). Однако в четвертой редакции кодекса дополняется п. 2.9 «Соучастие»: «Попытка» Соучастия (в том числе психологическое или физическое содействие), когда подтвержденное персоналом спортсмена или другим спортсменом нарушение п. 2.9 может помочь спортсмену, в отношении которого ведется расследование.

Одно из самых значимых изменений, которое WADA включило во Всемирный антидопинговый кодекс 2021 г., – статья 10.11 «О необходимости внедрения механизмов перераспределения конфискованных призовых в пользу чистых спортсменов» (т.к. имеется достаточное количество случаев, когда все наградные атрибуты, материальные и финансовые поощрения остаются у дисквалифицированного спортсмена).

На наш взгляд, самой сложной и трудноразрешимой проблемой в международном спорте является непризнание нормативно-правовых документов WADA определенными спортивными лигами (Национальная хоккейная лига (НХЛ), лига американского футбола (НФЛ), баскетбольная НБА). В качестве коммерческой организации, НХЛ имеет собственные антидопинговые правила, которые существенно отличаются от правил ВАК. Спортсмены, представляющие лигу на международных соревнованиях, участвуют и в соревнованиях, проводимых под эгидой международных федераций по видам спорта. Однако инспекторы WADA не имеют возможности взять внесоревновательный допинг-контроль – только непосредственно на международном старте, что значительно осложняет правовое регулирование в сфере антидопингового обеспечения. Вопрос о признании определенными спортивными лигами международных антидопинговых правил, ввиду их стремления к самостоятельности и определенной автономности, остается открытым.

Еще одной долгосрочной проблемой, требующей решения, является проблема невозможности спортсмена, срок дисквалификации которого закончился, приехать в государство, где будет проводиться международный старт, если нарушение антидопинговых правил было зафиксировано в этой стране (запрет на въезд). Одним из решений данной проблемы может стать оформление ограниченного допуска в данную страну, такой алгоритм требует обязательного закрепления в нормативно-правовых документах международного антидопингового права.

В результате нашего исследования были выявлены следующие проблемы сферы международного антидопингового права: зависимость мирового спорта от политических факторов; уклонение от дисциплинарных взысканий и санкций при нарушении антидопинговых правил; защита прав спортсменов, при отсутствии явного нарушения антидопинговых правил; отставание правовых норм международного антидопингового права, их несоответствие современным технологиям и тенденциям в сфере мирового спорта; защита прав спортсменов, пострадавших из-за халатности, невнимательности и некомпетентности персонала спортсменов.

Всемирный антидопинговый кодекс является основным документом международного антидопингового права, четвертая редакция которого, наравне с другими нормативно-правовыми документами, разрешает многие проблемы: закрепление алгоритма расследования; дополнение п. 2.9 «Соучастие»; акцент на правовом регулировании деятельности (статья 20.5); внедрение механизмов перераспределения конфискованных призовых в пользу чистых спортсменов (статья 10.11); закрепление права WADA в любое время и по своему усмотрению, с предварительным уведомлением или без него, получить в свое распоряжение любую пробу и аналитические либо неаналитические данные.

МЕДИАКОММУНИКАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СРЕДИ ЖЕНЩИН

Турянская В.А.
Ермилова В.В.
Национальный государственный Университет им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается феномен гендерных стереотипов в сфере спорта и спортивной журналистики, а также влияние, оказываемое данным феноменом на мотивацию женщин к занятиям физической активностью. Помимо этого, выявляется недостаточная изученность вопроса о гендерных стереотипах в спортивных средствах массовой информации и материалах на спортивную тематику, и недостаточная вовлеченность женской аудитории в данную тематику, при этом в изучаемом контексте спортивные средства массовой информации рассматриваются в качестве инструмента преодоления данных стереотипов. Кроме этого, авторами анализируются вопросы частоты, с которой женщины занимаются физической культурой и причины, по которым занятий может быть недостаточно, заинтересованность данной аудитории в материалах средств массовой информации на тему спорта, в том числе женского, а также того, как количество публикаций о женском спорте в средствах массовой информации могло бы повысить их мотивацию к занятиям физической активностью.

Ключевые слова: средства массовой информации, женский спорт, мотивация.

MEDIA COMMUNICATIONS AS A TOOL FOR CREATING MOTIVATION FOR PHYSICAL ACTIVITY AMONG WOMEN

Turiansksia V.A.
Ermilova V.V.
Lesgaft national state university of physical education, sport and health
Saint-Petersburg, Russia

Annotation. This article examines the phenomenon of gender stereotypes in the field of sports and sports journalism, as well as the impact of this phenomenon on the motivation of women to engage in physical activity. In addition, there is insufficient knowledge of the issue of gender stereotypes in sports media and sports-related materials, and insufficient involvement of the female audience in this topic, while in the studied context, sports media are considered as a tool to overcome these stereotypes. Besides, the authors analyze the frequency with which women engage in physical education and the reasons why classes may not be enough, the interest of this audience in the media materials on the topic of sports, including women's sports, as well as how the number of publications about women's sports in the media could increase the motivation for physical activity among women.

Keywords: mass media, women’s sports, motivation

Введение. Социальная значимость спорта обусловлена многими факторами, которые проявляются в том, что государство заинтересовано в привлечении населения к занятиям физической культурой и спортом, использовании физической культуры и спорта в качестве профилактики различных негативных социальных явлений [1, с. 11], увеличении объема спортивного теле- и радиовещания и формировании здорового образа жизни. По мере возрастания популярности физической культуры и спорта изменился и гендерный состав аудитории спортивных СМИ [2, с. 103].

Спорт в наши дни представляет собой поистине универсальный феномен, тем не менее, существует большое количество стереотипов, связанных с женщинами-спортсменками [3, с. 3], от которых крайне трудно избавиться. Поэтому средства массовой информации являются важным инструментом, влияющим на общественное сознание, определяющим

различные социальные аспекты, многие из которых и оказывают непосредственное влияние на формирование в сознании стереотипов, в том числе гендерного характера [4, с. 21]. Тем не менее, СМИ могут быть использованы и в качестве инструмента преодоления данных стереотипов. Это необходимо, в том числе для приобщения социума, как мужчин, так и женщин, к занятиям физической культурой и спортом [6, с. 32]. Наиболее ярким фактором привлечения женщин являются женщины – спортсменки. Тема гендерных стереотипов о женщинах в спорте до сих пор остается недостаточно изученной.

Методы и организация исследования. Целью исследования является определение влияния гендерных стереотипов в спортивных СМИ на мотивацию женщин к занятиям физической активностью. **Методы исследования:** анализ литературных источников по теме, опрос различных референтных групп.

Научная новизна исследования. При проведении анализа литературных источников было выявлено недостаточное количество исследований, изучающих пути привлечения женщин к ЗОЖ средствами массовой информации, а также их взаимосвязь с ценностными ориентациями женщин и возможностью последних аргументированно отстаивать свою позицию, давать адекватную обратную связь и быть, таким образом, полноценными участниками формирования контента СМИ [5, с. 5]. В связи с этим новизна исследования заключается в анализе гендерных стереотипов в спортивных СМИ, а также изучении их воздействия на мотивацию женщин к занятиям физической культурой и спортом.

Результаты исследования. В первую очередь необходимо было выявить процентное соотношение регулярных занятий физической культурой и спортом между мужчинами и женщинами. Для этого нами был проведен опрос. Опрос проводился на базе турфирмы «ГлавТурОператор» и состоял из следующих вопросов:

1. Ваш пол
2. Ваш возраст
3. Занимаетесь ли вы физической культурой / спортом?
4. Если да, то с какой частотой?

Опрос прошли 120 мужчин и 120 женщин в возрасте от 18 до 45 лет. По результатам было выявлено, что 60% (72 человека) мужчин занимаются физической культурой систематически (стабильно от 3 раз в неделю), еще 26,7% (32 человека) сообщили о несистематических занятиях примерно 2-3 раза не каждую неделю, оставшиеся 16 человек занимаются физической активностью по мере надобности или от раза к разу, ни один мужчина не ответил, что не занимается физической культурой в принципе.

Из 120 опрошенных женщин систематически занимаются 35 человек (29,2%), о несистематических занятиях заявили 35% (42 человека), о занятиях физической активностью по мере необходимости сообщили 26 человек (21,7%), остальные 17 (14,1%) ответили, что вообще не занимаются физической культурой.

После данного опроса среди прошедших его женщин был проведен второй опрос, состоявший из следующих вопросов:

1. На Ваш взгляд достаточно ли Вы занимаетесь физической культурой и спортом?
2. Если нет, то в чем причина отсутствия достаточного количества занятий?
3. Интересует ли Вас спортивная тематика в СМИ (смотрите спортивные трансляции, читаете спортивные издания и т.д.)?
4. На Ваш взгляд в остаточной ли мере освещается женский спорт в спортивных СМИ?
5. Вы бы хотели чаще видеть материалы про женщин-спортсменок?
6. Могла бы повыситься Ваша мотивация к занятиям физической культурой и спортом благодаря данным материалам?
7. Если да, то какая конкретно тематика оказала бы положительное влияние на вашу мотивацию (например, конкретный вид спорта или материалы о светских мероприятиях, в которых участвуют спортсменки)?

82,5% (99 человек) опрошенных считают, что того количества занятий физической культурой и спортом, которое сейчас присутствует в их жизни - недостаточно.

На второй вопрос, 48,3% (58 человек) опрошенных ответили, что у них нет на это времени, 26 человек признали, что им не хватает мотивации, 23 человека сказали, что не занимаются по той причине, что не любят спорт, а остальные 10,8 % (13 человек) заявили, что спорт - не женское дело.

На вопрос «интересуетесь ли Вы спортивными новостями?» 50% опрошенных ответили «да», 42 человека ответили «иногда», оставшиеся 18 ответили «нет».

Однако стоит отметить, что при, казалось бы, столь низкой заинтересованности женщин в публикациях на спортивную тематику, на вопрос «считаете ли Вы достаточным количество материалов, посвященных женскому спорту?» 85,8% (103 человека) респондентов ответили «нет». 96 человек из 120 хотели бы, чтобы публикаций про женский спорт было больше.

Интересно, что на шестой вопрос были даны следующие ответы: 67 респондентов дали ответ «скорее да», 25 - «однозначно, да», 15 человек сказали «возможно» и еще 13 ответили «скорее, нет», «однозначно, нет» не ответил никто.

Последний вопрос показал различный спектр интересов у респондентов, среди самых часто встречающихся ответов были: фотографии спортсменок на отдыхе, большее количество публикаций о менее традиционных для женщин видов спорта (футбол, борьба и т.д.), большее количество статей о менее известных спортсменках и т.д.

Выводы. У женщин желание заниматься физической культурой и спортом проявляется реже, чем, по их мнению, это необходимо и однозначно реже, чем у мужчин. Низкий уровень желания заниматься физической активностью среди женщин мотивируется различными факторами, в числе которых: отсутствие достаточного количества времени, низкая степень интереса к спорту и т.д., тем не менее большинство респондентов отмечает, что увеличение количества публикаций о женском спорте изменило бы их отношение к занятиям физической активностью в лучшую сторону. То есть на практике проблема заключается не столько в перечисленных причинах, сколько в том, что женщинам не хватает мотивации, так как спортивные достижения прекрасного пола не освещаются в достаточной мере. Помимо этого, было выделено конкретное содержание публикаций и материалов, которые женщины хотели больше видеть в СМИ.

Список литературы

1. Бакулев, С.Е. Опыт разработки приоритетных направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года / С.Е. Бакулев, В.А. Таймазов, С.М. Ашкинази, А.Н. Кочергин, В.В. Рябчиков // Управление человеческими ресурсами в сфере физической культуры, спорта и здорового образа жизни: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 23-25 мая 2019 г. – СПб., Изд-во Политех-Пресс, 2019 – С. 11-20.

2. Ворожбитова, А. Л. Гендер в спортивной деятельности / А.Л. Ворожбитова. – Москва: Флинта, 2013. – 216 с.

3. Макарайа, С. Концептуальные вопросы по гендерно-этической журналистике и надлежащей политике медиакомпаний / С. Макарайа, П. Моринер. – Минск, 2014. – 60 с.

4. Родоманова, С. С. Социально-педагогические проблемы гендерных отношений в спорте: Автореферат дис. ... канд.пед. наук. – СПб ГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 2007. – 20 с.

5. Рябчиков, В.В. Педагогические основы полемического взаимодействия в процессе вузовской подготовки специалистов: Автореферат дис. … д.пед.наук. – Московский гуманитарный университет. – М., 2009. – 39 с.

6. Надолинская, Л. Н. Влияние гендерных стереотипов на воспитание и образование // Педагогика. – 2014. – № 5. – С. 30-35.

ТРЕТИЙ РЕСУРС

Устинов А.Э.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Менеджмент подготовки спортсменов, повышение эффективности систем управления спортивной или коммерческой организации представляют собой единую систему. Целесообразно проводить анализ и развитие данных направлений в едином ключе.

В свою очередь непосредственно организация или команда состоит из ее сотрудников, участников. Таким образом, ключи к повышению эффективности в спортивной и управленческой деятельности также находятся в рамках системы (спортсмена, управленца). Ресурсы подобных систем систематизированы и классифицированы в современной научной литературе. Наша задача состоит в поиске и наиболее эффективном, комплексном использовании и раскрытии потенциала человека.

Решение поставленной задачи возможно при понимании следующих условий:

- поиска, раскрытия и эффективного применения ресурсных возможностей человека;
- формирования механизмов управления функциональным состоянием спортсменов, сотрудников;
- развития современных систем управления.

Определение условий позволит сформировать основные требования к созданию моделей систем управления.

Ключевые слова: менеджмент, система управления, цигун, функциональные состояния.

THIRD RESOURCE

Ustinov A.E.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Abstract. Management of training athletes, improving the efficiency of management systems of a sports or commercial organization are a unified system. It is advisable to analyze and develop these areas in a unified manner.

In turn, the organization or team itself consists of its employees, participants. Thus, the keys to improving performance in sports and management activities are also within the system (athlete, manager). The resources of such systems are systematized and classified in the modern scientific literature. Our task is to find and the most effective, comprehensive use and disclosure of human potential.

The solution to this problem is possible if the following conditions are understood:

- search, disclosure and effective use of human resource capabilities;
- formation of mechanisms for managing the functional state of athletes, employees;
- development of modern control systems.

The definition of conditions will allow to formulate the basic requirements for the creation of models of control systems.

Keywords:management, control system, qigong, functional states.

Актуальность. Вопросы менеджмента и управления – наиболее актуальные в силу периодического изменения целей, инструментов и объектов управления. Это касается любых отраслей народного хозяйства и текущей деятельности каждого индивидуума.

Исторически сложились подходы по управлению двигательной активностью человека и групп людей. Этот подход насчитывает значительный объем знаний, имеет четко выраженные цели и задачи. На современном рубеже проявляются задачи управления, связанные с интеллектуальным аспектом существования человека и общества. Создание искусственного

интеллекта, машинное обучение, создание кибернетических систем. Это то, что мы наблюдаем в настоящее время. Идет становление целей и задач, формируются основы взаимодействия человеческого тела и разума с аппаратными возможностями различных уровней. Работа с физическим телом, работа с интеллектом – два ресурса, которые используются в современной деятельности по отдельности и в синтезе. Это реалии наших дней.

Наука управления получила новые горизонты своего развития.

Цель исследования.Однако целесообразно отметить, что человек не состоит только из тела и результатов интеллектуальной деятельности. С точки зрения системного и аналитического подходов целесообразно рассмотреть и аспекты иного ресурса – «внутренней энергетики» или «внутренней алхимии». Определить возможности применения подобного ресурса в различных системах менеджмента.

Результаты исследования и их обсуждение.С этой целью целесообразно обратить внимание на базу знаний менеджмента, физиологии, биохимии и психологии. Существующие научно-практические заделы в данных направлениях формируют условия для развития комплексного подхода к изучению различных систем. В тоже время целесообразно отметить, что достижения восточной медицины и философии также могут найти свое применение в вопросах менеджмента систем. Отдельно отмечаем тот факт, что существующие отечественные школы изучения и развития человека внесли неоценимый вклад в развитие мировой науки.

В рамках представленных тезисных материалов целесообразно отметить ряд авторов, труды которых представляют особый интерес. К числу подобных трудов зарубежных авторов мы относим работы Джона Е. Апледжера (John E. Upledger) и Томаса В. Майерса (ThomasW. Myers). Работы представленных авторов позволяют интерпретировать труды Ян Цзюньмина (Yang Jwing-Ming) в западной традиции. Особый интерес также представляют труды Дамо Митчелла (Damo Mitchell), которые раскрывают базу знаний Востока глазами представителя западной традиции. Представляют собой определенный интерес работы Гущо Юрия Петровича, Андреева Юрия Анреевича и Микулина Александра Александровича. Системный и авторский подход данных авторов подтверждается экспериментальными результатами. В списке литературы настоящих тезисов представлена часть трудов вышеперечисленных авторов.

Придавая особое значение системному подходу в рамках поставленной цели, отмечаем значительный научный и практический задел менеджмента на современном этапе. Принципы и подходы современного менеджмента как науки и прикладной дисциплины в этой связи могут получить дополнительное развитие.

По нашему мнению, задавать сейчас цели на определение и применение этого «третьего ресурса» целесообразнопоэтапно и в рамках формирования комплексной системы.

Первоочередной задачей мы видим определение условий и факторов, влияющих на функционирование непосредственно физического тела. В данном направлении существует мощный пласт работ и практических результатов современной науки. Однако, в рамках проведенных экспериментальных исследований, нами были установлены и зафиксированы результаты, полученные при дополнении существующих методик восстановления спортсменов, которые применяются в рамках восточной медицины и философии. Речь идет о повышении функционального состояния организма после физической нагрузки или в период восстановления после тяжелых заболеваний. На данном этапе работа с физическим телом идет по программе системы цигун. Обычно это составляет вводную, входную часть вышеназванной системы в целом.

В частности были получены и проанализированы данные контрольной и экспериментальной групп по показателям функции сердечно-сосудистой системы, динамометрии в течение тренировочного занятия, показателей тестов частота дыхания. При итоговом обследовании через месяц от начала проведения занятий, было зафиксировано изменение показателей функционального состояния респираторной и кислородтранспортной системы участников экспериментальной группы по отношению к контрольной. Это подтверждает факт влияния занятий гимнастикой цигун к расширению функциональных возможностей данных систем.

Нами отмечено, что дальнейшее применение системы цигун оказывает существенное влияние на ежедневную деятельность человека и ее производительность. Результаты проявляются не только в рамках физической активности. Речь идет об изменении влияния присутствия человека (практикующего систему цигун) на деятельность других членов группы. В этот момент целесообразно отметить, что происходит проявление аспектов изменения физического, психического состояния человека и его непосредственного влияния на группу. В результате проведенных экспериментальных занятий с 2011 по настоящее время мы отмечаем качественные изменения в работе индивидуума и групп в решении задач в сфере профессиональной деятельности.

Сочетание различных методик системы цигун позволило автору данных тезисов сформировать программу по совершенствованию навыков решения управленческих задач, которая была апробирована в корпоративных тренингах ПАО «Ак Барс» банк и ПАО «Татнефть».

Вопросы повышения эффективности управления, по нашему мнению, имеют особое значение в сфере профессиональной реализации менеджеров различных отраслей.

Следующим важным аспектом является повышение качества жизни человека и общества в целом. Влияние уровня этого показателя имеет особое значение в области непосредственно экономики.

Подводя итоги, отмечаем тот факт, что применение комплексной программы (с учетом «третьего ресурса») развития индивидуума и/или группы способствует достижению результатов по повышению функциональных состояний организма, активизации творческой деятельности, способности к организации и повышению эффективности спортивного, трудового процессов.

Список литературы

1. Андреев Ю.А. Три кита здоровья. Золотой век, Диамант, 1999. – 288 с.

2. Гущо Ю.П. Введение в энциклопедию здоровья и долголетия. Международная ассоциация «Личность, Экология, Мир», ЕМП «Кольцо», 1993. – 304 с.

3. Микулин А.А. Активное долголетие. М.: Физкультура и спорт, 1977. – 70 с.

4. Митчелл Дамо. Даосский нейгун: Древние китайские методы работы с энергетическим телом. М.: ООО Издательство «София», 2013. – 224 с.

5. John E. Upledger. Cell Talk: Transmitting Mind Into DNA. North Atlantic Books, 2010 – 501 p.

6. John E. Upledger. Craniosacral Therapy. Eastland Pr; 1st edition (February 1, 1983) – 367 p.

7. John E. Upledger. SomatoEmotional Release: Deciphering the Language of Life. NorthAtlanticBooks, 2002 – 289 p.

8. Thomas W. Myers. Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. Churchill Livingstone; 3rd edition (December 12, 2013). – 344 p.

9. Yang Jwing-Ming. Qigong Meditation: Embryonic Breathing (Qigong Foundation) Paperback – October 1, 2003. – 389 p.

10. Yang Jwing-Ming. Tai Chi Chuan Classical Yang Style: the Complete Form and Qigong Paperback – Illustrated, May 1, 2010. – 396 p.

ИЗ ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВИДЕОАНАЛИЗ В СПОРТЕ»

Фаткуллов И.Р., Ситдиков А.М.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлен разбор ключевых моментов требующих внимания как от преподавателей, так и студентов в начальном этапе изучения дисциплины «Компьютерный видеоанализ в спорте». Авторами разбираются основные темы при преподавании дисциплины и описаны принципы организации курса.

Ключевые слова: видеоанализ в спорте, информационные технологии, видеосъемка, программное обеспечение для видеоанализа, Kinovea, Longomatch.

FROM THE PRACTICE OF INTRODUCING THE DISCIPLINE "VIDEO ANALYSIS IN SPORTS"

Fatkullov I.R., Sitdikov A.M.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article presents an analysis of the key points that require attention from both teachers and students at the initial stage of studying the discipline "Computer video analysis in sports". The authors analyze the main topics in teaching the discipline and describe the principles of organizing the course

Keywords: video analysis in sports, information technology, video filming, video analysis software, Kinovea, Longomatch.

Ведение. В спорте не всегда возможно оценить достижения спортсменов и делать какие-то выводы, рассчитывая только на субъективное мнение, основанное на личных наблюдениях оценивающих, на мнение тренера или спортсменов. Допущенный недочет спортсменов в процессе выступления может привести к потере очков, баллов, проигрышу соревнований, медалей или турниров. При разборе таких моментов на помощь может прийти использование возможностей видеоанализа.

Под видеоанализом в спорте обычно понимают запись соревновательной или тренировочной деятельности спортсменов и последующий анализ полученной информации. Видеоанализ также может помочь при необходимости внесения корректировки в выступление спортсмена, тренировок, улучшении качества выполнения упражнения, изменении тактики выступления.

Методы и организация исследования. Внедрение видеоанализа позволяет тренерам и инструкторам разбить игру или фрагмент выступления на отдельные элементы, проанализировать их, а затем принять решение о различных корректировках. Полученная информация также передается тренеру или спортсменам и включается в режимы тренировок для улучшения их качества.

Поэтому видеоанализ является уникальным методом оценки результатов, все чаще применяемый в практике и повсеместно внедряемый в спортивную деятельность.

Для наглядного показа анализа результатов выступлений спортсмена или команды разрабатываются различные программные комплексы. Программное обеспечение, применяемое для видеоанализа, открывает широкий спектр возможностей, позволяет автоматизировать многие операции и рутинную ручную работу.

Внедряя дисциплину про видеоанализ в процесс обучения студентов в спортивном вузе, хотелось бы отметить некоторые основные моменты, которые, по нашему мнению, являются существенными в начале изучения основ видеоанализа.

Первое, на что необходимо обратить внимание студентов - применение видеоанализа может помочь провести подробный анализ недостатков и достоинств выступления спортсмена или команды, восстановить и разобрать важные моменты и детали выступления, получить объективную картину состояния спортсменов для дальнейшей корректировки тренировочного процесса, что в дальнейшем поможет совершенствованию их технического мастерства.

Изучая основы видеоанализа, на протяжении всего курса, мы стараемся акцентировать внимание на том, что видеоанализ - это в первую очередь инструмент в работе спортивных аналитиков и специалистов селекционного отдела, которые используют видео для анализа тренировочного и соревновательного процессов дают рекомендации по изменению процесса тренировки или тактики в игре, а также организуют процесс отбора игроков.

Вместе с тем студентам необходимо понять, что каждый специалист, используя видеоанализ, может получать полезную для себя информацию: сам спортсмен в процессе разбора его движений, записанных на видео, оценивает и анализирует себя со стороны, тренер по силовой подготовке получает информацию необходимую для тренировочного процесса, специалисты по спортивной медицине – информацию, необходимую с точки зрения медицинских потребностей и предупреждения травматизма, аналитики – информацию для анализа стратегии соперника, а также большой объем статистических данных относительно игроков и т.д.

Качественно проведенный видеоанализ может помочь главному тренеру при организации технико-тактической подготовки спортсменов, а другие специалисты могут воспользоваться ими в своей работе в своих целях. Именно такой подход мы стараемся подчеркнуть и донести до студентов в рамках изучения дисциплины. Это помогает также заострить внимание студентов на правильной организации видеосъемки для проведения качественного анализа.

Следующей этап в изучении основ видеоанализа связан со знакомством с программным обеспечением и освоением инструментария программ для видеоанализа. На данный момент для анализа видео нами используются бесплатные или условно бесплатные программы. На данном этапе, изучая отдельные инструменты программ, рассматриваем их применение в различных видах спорта. Для лучшего раскрытия функционала и особенностей применения изучаемых инструментов стараемся использовать более выигрышные видеофрагменты из разных видов спорта.

При изучении основ работы с видео нами используется программа Kinovea. Используя инструментарий данной программы, студенты вначале обучаются правильно сохранять видео в различных форматах, обозначать ключевые моменты, вырезать их для дальнейшего разбора. Далее изучаются основные инструменты для измерения различных показателей: времени, углов, расстояний. По завершению данной части со студентами приступаем к изучению инструмента прорисовки траектории, движения маркера, прикрепленного к разным частям тела и др. Используя данные инструменты, выявляем возможности измерения скоростей движения точки, длину траектории. Так же данный инструмент предоставляет возможность выполнить выгрузку данных в MS Excel.

На следующем шаге, изучения возможностей программы, рассматриваем работу с двумя экранами, что позволяет наложить одно видео на другое провести сравнительный анализ двух выступлений одного и того же спортсмена или различных спортсменов. Следующий шаг в изучении программы связан с использованием инструментов вставки текстовых фрагментов, наложения кругов, линии, стрелок, которые используем при разборе тактических действий команд на видеофрагменте.

Следующий этап в рамках данной дисциплины знакомит обучающихся с возможностями программы Longomatch для разбора ключевых моментов соревнований. Данная программа позволяет разрабатывать несложные наборы критериев для анализа соревновательного действия и создавать проекты для изучения возможностей программы: подбор видеофайла для анализа, подключение разработанных критериев к проекту, фиксация ключевых моментов в программе Longomatch. Сохранив свои проекты, студенты создают плейлисты по выбранным критериям, рисуют различные схемы взаимодействия на экране с использованием инструментария программы.

Выводы. Использование данных программ позволяет знакомить студентов с основами видеоанализа и основными его направлениями в спорте, изучить возможности и инструментарий используемых при анализе видео. Конечно же, настоящий анализ должен проводиться с использованием полнофункциональных инструментов и программного обеспечения, которые помогут создать завершенные проекты. А использование программ Kinovea и Longomatch позволяет раскрыть основные инструменты, этапы и цели проведения видеоанализа.

Список литературы

1. Фаткуллов И.Р. Обзор возможностей программ видеоанализа в спорте / И.Р. Фаткуллов, Л.Н. Фаткуллова // Ученые записки университета Лесгафта. - 2018. - № 5 (159). - С. 280-283.

2. Некоторые особенности изучения видеоанализа в спорте / Р.Ф. Мифтахов, М.И. Галяутдинов, А.М. Ситдиков, И.Р. Фаткуллов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2019. - № 12(178). - С. 207-210.

3. URL: https://simplifaster.com/articles/video-analysis-mistakes/ (дата обращения: 15.05.2021).

4. URL: http://infolabmedia.eu/ (дата обращения: 27.06.2021).

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИКО-ПРАВОВЫХ ЭТАПАХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ДОПИНГУ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Шабалина Ю.В., Еникеев Ш.Р.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной работе выделяются историко-правовые основы противодействия допингу в Олимпийском спорте, его авторская периодизация.

Ключевые слова: история применения допинга в спорте, пропаганда антидопинга.

TO THE QUESTION OF THE HISTORICAL AND LEGAL STAGES OF COUNTERING DOPING IN OLYMPIC SPORT

Shabalina Yu..V, Yenikeev Sh.R.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This work highlights the historical and legal foundations of countering doping in Olympic sport, its author's periodization.

Keywords: history of the use of doping in sports, anti-doping propaganda.

В настоящее время Российская Федерация выступает под нейтральным флагом на Олимпийских играх, и это связано с допинговыми скандалами вокруг нее, что заставляет обратиться к выделению фактов применения допинга и историко-правовым основам его противодействия в современном спорте. В настоящее время спорт – это уже социально-политическое явление, которое выполняет, в том числе, пропагандистскую функцию и затрагивает интересы больших социальных групп людей. Применение допинга спортсменами не только наносит ущерб их собственному здоровью, но и подрывает идеологические основы спорта.

Цель работы – рассмотреть историю применения допинга в мировом спорте, выделить правовые аспекты его противодействия; провести авторскую периодизацию данного явления.

Результаты работы и их обсуждение. При работе с заданной темой авторы использовали: нормативные правовые акты (международные нормативно-правовые акты и документы международных организаций WADA (РУСАДА) и CAS. А также выделим анализ законодательной базы, для реализации международных антидопинговых отношений в нашей стране – нормативно-правовые акты СССР и Российской Федерации в сфере физической культуры и антидопинговых отношений, в том числе Трудовой кодекс РФ, Уголовный кодекс РФ, Кодекс РФ об административных правонарушениях, федеральное законодательство в сфере физической культуры и спорта и др..) Всего 80 исторических и правовых источников международных и отечественных документов.

Многочисленные исследования по анализу данного явления фокусируются у учёных на двух плюсах: первый надо усилить или модифицировать спортивные политико-правовые институты как международного права так и на уровне федерации каждой страны (сделать более открытыми и оперативно реагирующими, как WADA (РУСАДА) и CAS [1]; второй, к которому принадлежим и мы, считает необходимым усилить методы пропаганды антидопинга в современном спорте, где «допинг – 100 % никому, все одинаковы без «терапевтических правил», а если они есть пусть по другому сценарию [2].

Был проведен авторский кропотливый исторический анализ случаев применения допинга спортсменами, с момента проведения первых Олимпийских игр до настоящего времени, выявляется становление правовых институтов антидопингового урегулирования.

Проведенная историческая ретроспектива применения допинга в спорте, позволила авторам ввести в научный оборот пять этапов развития международных антидопинговых отношений.

Первый этап – «архаический» олимпийский; связан с историей возникновения в 776 году до н.э. Олимпийских игр, на данном этапе при всей его «архаичности» и традиционности, были определены принципы состязательности и так называемой «натуральности» в повышении физической составляющей атлетов (настои трав из вина, галлюциногенов, ели мясо, и особенно сердца и тестикулы животных). Тогда не было проведено законодательных рекомендаций на применение стимулирующих препаратов.

Второй период «золотой» – начинается с началом XIX века. «золотой»: происходит поистине «возрождение мирового спорта» как Олимпийских игр, и формируются нормативно-правовые аспекты спортивного регламента. Со времени проведения первых современных международных Олимпийских игр в 1896 году спортсмены обладали широким арсеналом средств фармакологической поддержки. На этом этапе формирование антидопинговых мер принадлежат международным федерациям по отраслям спорта. И сегодня концепции «Олимпизма» и принципы «честной игры» являются принципами международного олимпийского спорта / спорта «высших достижений». Первый законодательный локальный акт в области спортивного права в этой области относиться к 29 мая 1922 г. Верховного суда США. Исторический анализ показал, что «циклические виды спорта», большей степени известны фактами применения допинга. В последующие годы скандалы в области применения допинга связываются с тяжелой атлетикой и легкой атлетикой, и большинство случаев это применение анаболических стероидов. Именно «циклические виды спорта» являются своего роды «передовым отрядом» тестирования запрещённых препаратов (в плавании, гребле, велосипедном и конькобежном спорте и др.).

Третий период – «милитаристский» с 30-х годов XX века до окончания Второй мировой войны. Этот период бесконтрольного употребления допинга, при расцвете его изобретений, апробировании на заключённых и адаптации на спортсменах как на «человеческом материале» (тестостерона, его инъекционного введения (экзогенных андрогенов), и стероидов (анаболических стероидов). Впервые проблема нормативного определения допинга зазвучала в спорте в первой половине XX века, так как произошёл невиданный ранее скачок в медицине и фармацевтической промышленности.

Четвертый период – «биполярный», он характеризуется формированием системы противостояния и обозначается с началом холодной войны, в том числе в сфере спорта. Конкуренция в спорте между общественно-историческими формациями: капитализмом и социализмом (нередко достигалась приемом спортсменами амфетаминов и гормональных стероидов). Данный период был противоборством «биполярной» системы мира, широко известный пример, сборная ГДР (Германской Демократической республики) и США (Соединенные Штаты Америки). Анализируя антидопинговые скандалы тех лет, хочется сказать, что это фактически реализация концепции «баланса сил» в спорте. К концу 50-х гг. XX века относим создание правовых институтов по противодействию допинга в рамках отдельных стран. На международном уровне допинг впервые был осужден в Резолюции (67/12), принятой Комитетом министров Совета Европы в 1967 году. Впоследствии Советом Европы при сотрудничестве с Олимпийским движением было принято много резолюций и рекомендаций.

Пятый период – «международно-правовой институционализации» антидопинговых отношений, характеризуется формированием системы международных институтов и формально-нормативной базы противодействия допингу в спорте**.** В 1989 г. состоялось подписание государствами-членами Совета Европы «Конвенции против применения допинга» ETS № 135 (носит региональный европейский характер). Создание в 10 ноября 1999 году Всемирного антидопингового агентства (WADA), положило начало качественному урегулированию антидопинговых отношений, и его «Всемирный антидопинговый кодекс». Существующие антидопинговые правила, являются обязательными для всех спортсменов, его перечень ежегодно пополняется в соответствии с антидопинговым списком МОК. Основным

документом по борьбе с допингом можно считать Международную конвенцию о борьбе с допингом в спорте, принятая в рамках ЮНЕСКО 19 октября 2005 года. В качестве последней апелляционной инстанции МОК, международные федерации и национальные олимпийские комитеты признают полномочия Международного спортивного арбитража (CAS).

Включение Российской Федерации в международные антидопинговые отношения относится к началу 2003 г. В антидопинговой политике наша страна руководствуется законодательством Российской Федерации, Всемирным Антидопинговым Кодексом (WADA), правилами и регламентами медицинских комиссий Международного Олимпийского Комитета (МОК) и международных спортивных федераций по видам спорта. Соответствие формально-нормативной базы в РФ международным антидопинговым положениям началось с 2006 г, после ратификации «Международной конвенции о борьбе с допингом в спорте». Важным шагом стало принятие 4 декабря 2007 года нового Федерального закона N 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Основной организацией определяющей «международные антидопинговые отношения» в РФ, является Национальная антидопинговая организация «РУСАДА» созданная в 2008 г. На основании выводов комиссии WADA, с 18 ноября 2015 г. по 20 сентября 2018 г. и с 9 декабря 2019 года по настоящее время деятельность РУСАДА оказалась не соответствующей Всемирному Антидопинговому Кодексу (WADA), и была приостановлена. Соответствие в формально-нормативной базе РФ было и в признании антидопинговых правил WADA в административном (КоАП РФ), трудовом (ТК РФ), и особенно в уголовном (УК РФ) законодательстве Российской Федерации.

Сегодня возрастает роль Российской Федерации в международных отношениях, поэтому находятся силы, противодействующие ее могуществу, которые переносятся с прямого силового противоборства в сферу спорта, а именно в «антидопинговую войну» вокруг РФ. Допинговые скандалы начались после проведения знакового соревнования международного уровня – XXII Олимпийских зимних игр в городе Сочи РФ (7-23 февраля 2014 г.): отстранение участия российских спортсменов в международных соревнованиях и приостановление деятельности Национальной антидопинговой организации «РУСАДА» проходило неоднократно с 18 ноября 2015 г. по 20 сентября 2018 г., и с 9 декабря 2019 года по настоящее время. Международные антидопинговые скандалы вокруг РФ носят серийный характер, и явно политический аспект, вызванный ее усилением в мировой системе.

Выводы. Результаты данной работы прошли апробацию как в учебной практике, и в научных исследованиях авторов, так и в пропагандисткой антидопинговой работе в Республике Татарстан. Основы проведения антидопинговой пропаганды в спортивных школах необходимо проводить на основании теоритических принципов пропаганды, но с учетом базовых «адресных» социальных групп (учащиеся, родители, тренеры и медицинские работники). При проведении антидопинговой работы формировать наглядность и доступность материала, которая обеспечивает лонгитюдное впечатление. Особенное внимание необходимо уделить ДЮСШ в хоккее, так как он в Республике Татарстан имеет один их важнейших атрибутов, при целостном позиционировании РТ!

Список литературы

1. Платонов, В. Н. Современный олимпийский спорт: проблемы, вопросы, противоречия / В. Н. Платонов // Вестн. спорт. науки.– 2012.– № 3.- С. 61–63. и др.

2. Шабалина, Ю.В. Основы проведения антидопинговой пропаганды в спортивных школах / Ю.В. Шабалина, М.Р. Бакаев// Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2020. - № 11. - С.144-143. [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44482883 ; Бакаев, М.Р. Роль социальной рекламы в пропаганде здорового образа жизни. / М.Р. Бакаев // Медиатолерантность-2019, Материалы научно-практической конференции. – Казань: Издательство Казанского университета, 2020. – С.58-61. [Электронный ресурс]. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42809053 (дата обращения: 02. 06. 2020.)

5 ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА

ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ

Асатова Г.Р.
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта
Чирчик, Узбекистан

Аннотация. Физическая культура и спорт, являясь значимыми компонентами общечеловеческой культуры, вызывают особый интерес в системе научных знаний. Отображая духовно-нравственные ценности, будучи эффективным средством оздоровления общества, физическая культура и спорт стали приоритеными направлениями в осуществляемой политике многих государств, в этом ряду и Узбекистан. Анализируются шаги формирования и развития физической культуры, спорта, олимпизма в Узбекистане в различные исторические периоды.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая культура, спорт,оздоровление общества, олимпийские игры, исторические этапы развития физической культуры и спорта.

HISTORICAL STAGES OF DEVELOPMENT PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN UZBEKISTAN

Asatova G.R.
Uzbek state University of physical culture and sport
Chirchik, Uzbekistan

Annotation. Physical culture and sports, being the components of the general culture of mankind, are of particular interest in the context of scientific directions. Reflecting spiritual and moral values, being an effective means of improving society, physical culture and sports have become priorities in the policy pursued by many states, including Uzbekistan. The steps of the formation and development of physical culture, sports, Olympism in Uzbekistan are analyzed in different historical periods.

Keywords: physical education, physical culture, sports, health improvement of society, the Olympic Games, historical stages in the development of physical culture and sports.

Введение. Современные Олимпийские игры, задающие вектор развития спорта, вызывая научный интерес, создают предпосылки в рассмотрении вопросов становления, анализа исторического пути физической культуры и спорта в различных регионах.

Отметим, ценный исторический опыт системы физической культуры и спорта современного Узбекистана, позволяет не только увидеть связь и преемственность процессов прошлого, но и извлечь уроки. Что, крайне важно при определении перспективных направлений в государстве в ходе решения поставленных задач.

Методы и организация исследования: сравнительно-исторический анализ, обобщение нормативно-правовых, литературных, архивных источников; теоретический анализ накопленного опыта физической культуры, спорта и олимпийского движения в Узбекистане.

Результаты. Во второй половине XIX века в Туркестанском крае при длительном процессе формировалась система физического воспитания, имевшая свои характерные особенности. Объективно, ее организация стала возможной благодаря поддержке авангардной части русского общества Туркестанского края.

Напомним, в регионе изначально существовали национальные игры и состязания с многовековыми традициями. Народам края издревле были известны различные виды физических упражнений и игр (верховая езда, кураш, стрельба из лука, метание копья, акробатика и др.), служившие не только средством развлечения, но и важной частью физической активности, укрепления здоровья.

В силу требований времени, поиски ученых, педагогов, врачей способствовали улучшению, распространению физического воспитания. По их предложениям организовывались

всевозможные общественные объединения, способствовавшие координации спортивных зон: площадок, залов. Так, на рубеже XIX-XX веков стали создаваться общественные спортивные организации: «Общество велосипедистов-любителей» (1896), «Общество любителей гимнастики и физических упражнений» (1904), «Ташкентское общество любителей спорта» (1913). В ходе распространения, наибольшую популярность, а, следовательно, и развитие получили: теннис, футбол, фехтование, гимнастика, легкая атлетика, стрельба. Вскоре, физическая культура и спорт приобрели соответствующий масштаб и постепенно утверждались в общественном развитии.

Однако Первая мировая война, социальный кризис, канун революционных ситуаций, обусловили реорганизацию всех уровней государственного устройства, что неизбежно имело свое отражение и в физкультурно-спортивном секторе. И, в результате последовавших кардинальных преобразований во власти, особо встал вопрос о дальнейшем развитии физической культуры и спорта. Наряду с непосредственной задачей развития культуры здоровья на физическую культуру и спорт была возложена и ответственность по объединению усилий служения новообразованному молодому государству. Принятое решение «Об организации всеобщего военного обучения», основополагающим звеном которого являлась подготовка физической формы, обусловило претворение замыслов о всеобщей физкультурной активности. Становление физической культуры в этот период проходило в отягощенных условиях, что выражалось потребностями в инвентаре, в огромном количестве специалистов. Стоит отметить, в ходе напряженного труда, с привлечением многих видных ученых, врачей, педагогов были подвергнуты всестороннему изучению вопросы физического воспитания, методики преподавания. Подчеркнем, физкультурное движение, распространявшееся среди широкой массы рабоче-крестьянской молодежи, сопровождалось проведением массовых парадов, выступлений, спортивных шествий. Так, большое значение имели I и II Среднеазиатские олимпиады, проведенные в 1920 и 1921 гг. в Ташкенте. В период подготовки и проведения олимпиад все больше людей стали не только проявлять увлеченность, но и заниматься различными видами спорта. Не забывали и о развитии национальных видов спорта, например, кураш, конная скачка были включены в программу. Эти соревнования пробудили высокий интерес к спорту, к занятиям физической культуры, дали толчок к созданию спортивных клубов.

Образование Узбекской ССР внесло свои политические изменения. Следующий этап развития характеризуется соответственными мероприятиями: спартакиады, праздники физкультуры, вовлекавшие в грандиозные торжества не только физкультурников и спортсменов. Оживлению физической культуры и спорта содействовала, проведенная в 1928 г. Первая Всесоюзная спартакиада, демонстрировавшая торжество советской власти. Однако, эта Спартакиада подводила не только первые итоги развития физкультурного движения, но и выявила ряд недочетов, связанных с отставанием в подготовке кадров, слабым развитием спортивно-материальной базы, нехваткой учебной и научно-методической литературы по отдельным видам спорта. Уровень спортивных достижений рядовых физкультурников признавался невысоким.

Начавшаяся Великая Отечественная война, безусловно, внесла свои коррективы. Спортивно-массовая работа была сокращена и переориентирована на подготовку боевого резерва армии. Однако спортсмены находили возможности тренироваться и выступать на соревнованиях. Комитет по делам физической культуры и спорта республики решал задачи, предопределяемые условиями войны, и отводимой роли Узбекской ССР как надежного потенциала, находящегося за линией фронта. В этой ситуации стремились подготовить боеспособный запас для восполнения войск, набольшее число снайперов, пулеметчиков, гранатометчиков, медсестер, радистов. Физическая подготовленность запаса армии заключалась в воспитании готовности защищать родину, формировании необходимых навыков, пригодных в бою. Следует отметить, несмотря на тяготы времени, самоотверженно отдаваясь делу Победы над агрессором, общественность не теряла интерес к физической культуре и спорту. Как и прежде, организовывались состязания, имевшие огромное воздействие не только на участников, но и болельщиков, любителей спорта. Заметим, спортивные поединки, встречи

содействовали повышению боевого духа, способствовали определенному психологическому восстановлению, что, безусловно, служило интересам фронта. Так, спортивный азарт присутствовал при подготовке и проведении в 1943 г. Спартакиады республик Средней Азии и Казахстана (г. Алма-Ата). Готовясь к мероприятию, спортсмены провели ряд соревнований по отдельным видам спорта, где были продемонстрированы достойные результаты. Делегация Уз ССР была представлена 386 спортсменами по 7-ми видам спорта: фехтованию, рукопашному бою, преодолению полосы препятствий, двоеборью, баскетболу, футболу, легкой атлетике, занявшая II место, отстав всего на 1 очко, уступив команде Казахстана. Через год, в сентябре 1944 г., в Ташкенте была проведена III Спартакиада республик Средней Азии и Казахстана. Праздник спорта открылся парадом, принявшим 4 500 участников. В этом многодневном состязании, потребовавшим исключительного напряжения сил, большой выдержки, победителями стали 23 спортсмена Уз ССР, удостоившись I места. На столь значимое мероприятие приглашались заслуженные мастера спорта СССР, выступавшие показательно, что, бесспорно, повышало внимание и значимость. Закалка, полученная в свое время, помогла многим спортсменам стать отличными воинами. К примеру, с боевыми наградами вернулись с фронта: В. Цехместренко (чемпион Средней Азии в беге на средние дистанции), И. Ризаев (чемпион Узбекистана по борьбе), В. Усименко (гимнаст «Пищевик»), Л. Меш (боксер) и др.

Отметим, соревнования, чемпионаты различного уровня способствовали дальнейшей динамике физической культуры и спорта в республике. Из года в год рос уровень мастерства спортсменов Узбекской ССР. И, все чаще стали приглашаться к награждению – победители, призеры – узбекистанцы – в самых престижных соревнованиях как союзного, так и мирового значения. Лучшие гимнасты, конники, пловцы, легкоатлеты, борцы, штангисты, боксеры, шахматисты – представители Узбекской ССР, присоединялись к спортивной элите, войдя в историю.

Обратим внимание, с XV Олимпийских игр в Хельсинки (1952) начался славный путь олимпийцев Узбекской ССР – в составе сборной СССР и до XXV Олимпийских игр в Барселоне (1992) – в сборной команды СНГ – 17 узбекистанцев (было завоевано 3 золотые, 2 серебряные, 1 бронзовая медали).

С приобретением независимости начался новый виток в истории физической культуры и спорта, создавший предпосылки для следующих страниц олимпийского движения. Свою роль играет Национальный Олимпийский комитет Республики Узбекистан, образованный 21 января 1992 г., призван координировать в соответствии с тенденциями. Так, стараясь пополнять копилку олимпийских медалей, Узбекистан все увереннее заявляет о спортивной поступи. На играх четырехлетия в Сиднее (2000), в Афинах (2004), в Пекине (2008) атлеты, оттачивая свое мастерство, достигая пьедестала, завоевывая медали различных достоинств, проявляли стремление добиваться большего. И, Олимпиада в Рио-2016 для Узбекистана признана успешной: при 13-ти выигранных наградах – 4 золотые. В Токио-2020, при весьма непростых условиях спортсменами было завоевано 3 золотые, 2 бронзовые медали.

Стоит отметить, успехи приходят не случайно – за ними колоссальный труд. Это, касается организационных вопросов, международного партнерства в спортивном сообществе.

Выводы. Характерные социально-политические настроения на рубеже XIX – начала XX вв. не могли не повлиять на развитие физической культуры и спорта в Туркестанском крае.

Физическая культура и спорт в Узбекской ССР, на фоне разворачивавшихся исторических событиях, связанных со сменой политических режимов, стали одним из эффективных способов объединения, сплочения народа.

Что касается современного этапа, то при созданных условиях, сфера физической культуры и спорта в Узбекистане превратилась в общенациональное движение.

Физическая культура и спорт, будучи объектами исторического процесса, согласуются с общими тенденциями эволюции. Обнаружение этих тенденций являют собой одну из задач изучения истории развития физической культуры, спорта и олимпийского движения.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА

Гасанова А.К., Кулиева С.Т, Меджидова Е.М., Асадуллаева Н.Т.
Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта
Баку, Азербайджан

Аннотация: Олимпийские игры - одно из значимых событий современного мира. Спорт и искусство (культура) неразрывно связаны с самых древних веков, с тех пор, как проводились спортивные мероприятия-состязания. Атлеты демонстрировали красоту спортивного человеческого тела, спортивные достижения. А это обязательно сопровождалось участием людей из богемной сферы. Происходил обмен стихами, театральными постановками, творчеством художников; все это гармонировало с пением, всегда звучала грандиозная музыка, художники, скульпторы выставляли свои шедевры для обозрения. Это говорит о том, что взаимосвязь спорта и культуры велика. И в наши дни это находит продолжение. Через интерес к прозвучавшей музыке, к определенному исполнителю, художественной постановке даже человек, далекий от спорта может притянуться и вовлечься уже непосредственно в саму игру или спортивное мероприятие. Кроме того, познаешь, постигаешь и культурные традиции страны, где проводятся Игры. Основная цель – мир, добро, гуманизм, созидание, здоровье и творчество.

Таким образом, анализируя этапы возникновения Олимпийских игр, мы видим, что они направлены на укрепление здоровья, формирование всесторонней личности, и имеют самые благородные и гуманные цели.

Ключевые слова: спорт, Олимпийские игры, культура, образование, спортивное состязание, физические упражнения, гуманизм, благородство.

ANALYTICAL ASSESSMENT OF THE HISTORICAL AND CULTURAL PROCESS OF THE DEVELOPMENT OF OLYMPIC SPORTS

Hasanova A. K., Guliyeva S. T., Madjidova Y. M., Asadullayeva N.T.
Azerbaijan State Academy of Physical Culture and Sport
Baku, Azerbaijan

Annotation: Olympic Games - one of the most significant events in the modern world. Sport is inextricably linked with art and various types of creativity, reflecting or other sports events, the successes and achievements of athletes. The relationship between sport and culture is great. Every day even among people far from sports, interest in the cultural component of sports is growing. Ancient athletes demonstrated the beauty of human athletic body, sport achievements. And this was necessarily accompanied by the participation of people from bohemian sphere. There was an exchange. Thus, analyzing the stages of the emergence of the largest competitions of our time, the Olympic Games, they can state that they originated in close alliance with art and the comprehensive of health, the formation of a diverse personality, and have the most noble and humane goals.

Keywords: sports, Olympic games, culture, education, sport competition, physical exercise, humanism, nobility.

Введение. Как известно, зародились Олимпийские игры в Древней Греции. Они проводились в Олимпии. Отсюда и происходит название Игр - Олимпийские. Древние греки видели спорт как верное средство для укрепления здоровья. Такие важные спортивные характеристики как борьба, бег, общая физическая подготовка им были просто необходимы, чтобы быть сильными, выносливыми, противостоять врагу. И они проводили соревнования, где атлеты состязались, показывали силу, мощь, выдержку. В промежутках между соревнованиями поэты, писатели, художники читали и выставляли на всеобщее обозрение произведения своего творчества. Все это, несомненно, облагораживает душу, дает толчок в творческом развитии. После соревнований

происходили обряды жертвоприношения, устраивались пиры в честь победителей. С Олимпийских игр к нам пришло понятие Олимпийское перемирие, которое обозначает, что войны, которые происходят в период Игр, прекращаются. С самых первых дней олимпийские игры демонстрируют спортивную культуру в тесной взаимосвязи с духовной.

Первые Олимпийские игры древности состоялись в 776 году до новой эры. Потом они долгое время были запрещены и спустя некоторое время вновь возникла необходимость их возрождения. Необходимость эта всегда существовала потому, что физическое воспитание молодежи было необходимо. И теперь вопрос стоял особо остро. В 1894 году бароном Пьером Кубертеном создан Международный олимпийский комитет и Олимпийские Игры были возрождены. Кубертен руководствовался здесь следующими принципами: содействовать развитию физических и умственных качеств, составляющих основу спорта; обучать молодежь в духе взаимопонимания и дружбы; обмениваться олимпийскими идеалами со всем миром; проводить грандиозный спортивный праздник каждые четыре года – Олимпийские игры, собрав спортсменов со всего мира. Отрадно, что в настоящее время все это соблюдается во всем мире, в том числе и в нашей республике.

Методы и организация исследования. В данном тезисе мы попытались описать историю зарождения и развития Олимпийских игр, начиная с Древней Греции и заканчивая сегодняшним днем. Нас интересовали особенности влияния культурных, политических, социально-экономических факторов на олимпийский спорт. Мы хотели затронуть тему участия нашей страны Азербайджана на Олимпийских играх. В качестве независимого государства это произошло в 1996 г, и с тех пор он отправляет спортсменов на все Олимпийские игры. С чувством глубокого удовлетворения можем сказать, что Азербайджан имеет свой Национальный Олимпийский комитет, который занимает свое место в Международном олимпийском комитете и других международных спортивных организациях и имеет большой успех. Главная идея, объединяющая весь спортивный мир-идея честных и товарищеских игр. То есть своего рода фестиваль дружбы и мира для всего человечества, возможность привлечь как можно больше молодых людей к спорту через его пропаганду, через участие болельщиков и волонтеров, а также и туристов.

Исследуя всю историю олимпийского спорта, Олимпизма, мы выявили, что он объединяет спорт, культуру и образование. На протяжении стольких веков прогрессивные умы вырабатывали правила поведения и жизни, для достижения высоких целей. И здесь важно учитывать значение и роль физической культуры и спорта в охране и укреплении народа, в физическом развитии молодежи, в достижении высоких вершин на международной арене. Руководствуясь этими совершенно простыми правилами можно создать благородное общество, в котором главная забота - мир и сохранение человеческого достоинства.

Выводы. Из всего вышеприведенного мы видим, что действительно спорт и культура тесно взаимосвязаны. И это имеет место на протяжении веков. Так как массовые зрелища, демонстрирующие силу, волю, выдержку сопровождались музыкальной программой, художественной постановкой. Они демонстрируют непредсказуемость, эмоциональность, и искренность. Они воспитывают молодежь в духе дружбы, солидарности и чести, развивают идеи равенства, уважения, толерантности, выступают за охрану окружающей среды.

Таким образом, мы пришли к выводу, что Олимпийское движение это - не только спортивное состязание, демонстрирующее гармонию, силу, мощь, но и всемирное воплощение идеологических и гуманистических идей. В обществе, далеком от мира и доброты будут царить вражда, хаос, преступность, безнаказанность и безнравственность. Олимпийские Игры - это призыв к миру, созиданию, обмену, развитию. Очень надеемся, что спорт и культура спасут мир, и всегда и повсюду будут господствовать прогрессивные силы, направленные на строительство, творчество и укрепление здоровья.

ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ОЛИМПИЗМА КАК ФАКТОРА ДВИЖЕНИЯ ЗА МИР

Грец Г.Н., Ефременков К.Н.
Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Россия

Аннотация. В статье проводится историко-культурный анализ концепции олимпизма как фактора движения за мир от античности до наших дней.
Ключевые слова: Олимпийские игры, экехерия, Кубертен.

HISTORICAL AND CULTURAL ASPECT OF OLYMPISM ASTHE FACTOR OF THE PEACE MOVEMENT

Grets G.N., Efremenkov K.N.
Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russia

Annotation. The article provides a historical and philosophical analysis of the concept of Olympism as a factor in the movement for peace from antiquity to the present day.
Keywords. Olympic games, ekecheiria, Coubertin.

Введение. Возникновению идеи дружбы и мира через спорт и объединению его в олимпийское движение мы обязаны французскому просветителю, педагогу, руководителю Французского атлетического союза (USFSA) барону Пьеру де Кубертену.

16 июня 1894-го стало отправной точкой в возрождении современных Олимпийских игр. На Олимпийском конгрессе в Сорбонне Пьер де Кубертен нашел поддержку своей идеи связанной с движением за мир. А в качестве реализации данной идеи должны стать Олимпийские игры.

В 1912 году на Олимпиаде в Стокгольме Кубертен, став участником в «Конкурсе искусств» с произведением «Ода спорту», заложил концептуальные основы олимпизма как фактора движения за мир. «О спорт! Ты - мир! Ты устанавливаешь хорошие, добрые, дружественные отношения между народами. Ты - согласие. Ты сближаешь людей, жаждущих единства. Ты учишь разноязыкую, разноплеменную молодежь уважать друг друга. Ты - источник благородного, мирного, дружеского соревнования. Ты собираешь молодость - наше будущее, нашу надежду - под свои мирные знамена. О спорт! Ты - мир!» [2, с. 2].

Методы исследования. Анализ литературы, работа с первоисточниками.

Результаты. Стоит заглянуть вглубь веков, чтобы понять, как данная идея трансформировалась в современное сознание и объединила, на первый взгляд, не совместимые понятия спорт и мир.

Опираясь на работы античных авторов, можно утверждать, что первоначально Олимпийские игры, проводимые в честь бога Зевса, не учитывали особенности взаимоотношений между разными филами (территориями), входившими в состав Эллады, поэтому военные действия, распри и др. мешали организации Олимпиад. Знаменитый оракул Греции бога Аполлона, сына Зевса дал такой совет организаторам игр: «Воздерживаясь от войны, вы защищаете вашу страну. Обучайте эллинов общепризнанной дружбе, как только придет дружеский пятый год (т. е. год новой Олимпиады)» [3, с. 101]. Данная идея была зафиксирована в VI в. до н.э. в своде правил по организации Олимпийских игр.

«Божий мир» или, дословно с греческого языка «снятие оружия», вошло в оборот с понятием «экехерия» - «священное перемирие». Экехерия - священное перемирие, длилось один месяц (ἱερομηνία, Иеромения, и было, своего рода, политическим инструментом взаимоотношений между отдельными государствами и людьми, когда прекращались все распри, была возможность установить мир, найти факторы сближения отдельных государств.

Идея экехерии именно в Олимпии принадлежит Ифиту в связи с этим диск на котором прописано перемирие носит его имя ὁ Ἰφίτου δίσκος.

Наиболее точно концепцию раскрывает Страбон: «Ифит установил Олимпийские игры, а элейцы были теперь священными. В силу этих обстоятельств население Элиды достигло

процветания, ибо в то время, как другие полисы постоянно воевали друг с другом, одни элейцы пользовались продолжительным миром, да и не только они сами, но и чужестранцы, жившие у них, так что их область стала самой населенной из всех» (Strab. VIII, 8, 33) [4, с. 46].

Таким образом, можно констатировать, что Элида стала в древнем мире правовым центром по поддержанию нейтралитета, который признавали все государства и использовали его для подписания мирных соглашений. В частности, договоры между между Сибарисом и Сардами, Элидой и Гереей, между Лакедемоном и Лесбосом и самый известный мирный договор увенчавший пелопоннесскую войну (431–404 ГГ. ДО Н. Э.) между Афинами и Пелопоннессом.

В истории известны факты, когда за нарушение экехерии наказанию подвергались даже более сильные государства античного мира, например, Спарта. В 420 г. до н. э. Спартанцы хотели захватить соседнюю территорию Лепрей, за что были наказаны штрафом и отстранением от Олимпийских игр. Они выплатили штраф, освободили поселение, и принесли извинения за нарушение олимпийских правил.

Эффективные миротворческие принципы священного перемирия, появившиеся во время проведения олимпийских игр античности и активно использующиеся в международных отношениях древнего мира, не только предотвращали междоусобные войны, но и являлись фактором национального самосохранения, культурного единства, создавая условия для мирного существования великой эллинской цивилизации.

Возрожденные современные Олимпийские игры (1896 г.) в основу своей концепции также заложили идею мира и сотрудничества, которая закрепляется в основном законе, регулирующем современное олимпийское движение - «Олимпийской хартии». В ней, в частности, закрепляется следующее положение: «Содействие развитию физических и моральных качеств, которые являются основой спорта; воспитание молодежи с помощью спорта в духе взаимопонимания и дружбы, способствующих созданию лучшего и более спокойного мира; всемерное распространение олимпийских принципов для создания доброй воли между народами. Олимпийские игры объединяют спортсменов-олимпийцев всех стран в честных и равноправных соревнованиях. Международный олимпийский комитет обеспечивает максимально широкую аудиторию для Олимпийских игр; по отношению к странам или отдельным лицам на Олимпийских играх не допускается никакой дискриминации по расовым, религиозным или политическим мотивам» («Основополагающие принципы Олимпизма», статья 6) [1, с. 9].

Современное олимпийское движение возродило принцип честной игры заложенный в средневековье в рамках рыцарских поединков. Этимологию данного понятия fair play мы впервые находим у Вильяма Шекспира в хронике «Король Джон».

В последующем в эпоху викторианской Англии XIX века данное понятие трансформировалось в рамках спортивной деятельности высших сословий для которых спорт стал не результатом а процессом. Сегодня специалисты выявляют глубинные противоречия в движении фейр-плей и спортивной парадигме, однако без морально-этических правил современный спорт теряет свой основной смысл. Фейр-плей культурологически оправдывает спорт, переводя его из потребительской сферы в область высших духовных ценностей человека.

Еще одним шагом на этом пути стало предложение Международного олимпийского комитета (МОК) в 1992 году восстановить традицию перемирия на Олимпийских играх, и год спустя эта идея была поддержана Генассамблеей ООН в резолюции 48/11, где призвала государства-члены соблюдать олимпийское перемирие, отложив в сторону оружие за семь дней до открытия Игр и не возобновлять боевых действий, пока не пройдет, по крайней мере, неделя со дня их закрытия.

8 сентября 2000 года Генассамблеей ООН утверждена резолюция 55/2, где идея перемирия получает более широкое трактование: «Мы настоятельно призываем государства-члены соблюдать «олимпийское перемирие», индивидуально и коллективно, в настоящее время и в будущем, и поддерживать Международный олимпийский комитет в его усилиях по поощрению мира и взаимопонимания между людьми посредством спорта и воплощения олимпийских идеалов».

Список литературы

1. Олимпийская хартия (редакция от 17 июля 2020 г.). М.-120 с.

2. Пьер де Кубертен. Ода спорту / перевод с французского. М. 2016. - 6 с.

3. Павсаний. Описание эллады (под ред Е.В. Никитюк) - Издательство «Алетейя», СПб. - 1996. 354 с.

4. Страбон. География в 17 книгах - репринтное воспроизведение текста издания 1964 г. / М.: Издательство «Ладомир», 1994. Том 7. 123 с.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ

Закирова Л.Р.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье автор рассматривает олимпизм, как основу такого значимого социального явления, как олимпийское движения, освещает его главные идеи, как образовался олимпизм, в какую эпоху. Также в статье анализируется история возникновения и развития олимпийского движения в России, рассказывается, с чьими выдающимися личностями оно связано, и как эти люди повлияли становление олимпийского движения в нашей стране, а также, какие спортсмены были в числе первых, кто выступал в соревнованиях на Олимпиадах за нашу страну, и какие результаты они показали.

Ключевые слова: олимпизм, олимпийское движение, развитие, становление, спортсмены, процесс развития, спортивная сфера

THE EMERGENCE OF THE OLYMPIC MOVEMENT IN RUSSIA

Zakirova L.R.
Volga State University of Physical Education, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This article deals with olympism, as a basis of such a significant social phenomenon, as Olympic movement, highlights its main ideas, how olympism was formed, in what era. Also, in the article, the history of Olympic movement emergence and development in Russia is analysed, here is talled what outstanding persononalities it is connected with, and how these persononalities impacted on development of the Olympic movement in our country, and also, which sportsmen were among the first, who took part in competitions at the Olympics for our country, and what results they showed.

Keywords: olympism, Olympic movement, formation, sportsmen, development process, sport area.

Введение. Олимпизм образовался из благородных идей человеческого стремления победить, и возник уже в эпоху Олимпийских игр прежних времен. На сегодняшний день олимпизм- это философско-общественная основа такого широкого социального явления, как олимпийское движение. Оно привлекает внимание огромное количество видных государственных деятелей науки, педагогов, мировых профессионалов.

Методы и организация исследования. анализ литературы, статистические и Интернет данные, метод сопоставления и обобщения.

Результаты исследования. Олимпийские игры и олимпийское движение представляют собой одно из самых впечатляющих и особенных явлений в нашей истории.

Во второй половине XIX в. Пьер де Кубертен воссоздал Олимпийские игры наших дней, и высветил главные идеи олимпизма: удовольствие, правильность, конкурентность, великодушие, восторг, отдача, развитие и мир.

Главный закон олимпийского движения, *Олимпийская хартия* гласит: «Соединяя спорт с культурой и образованием, олимпизм стремится к созданию образа жизни, основывающегося на радости усилия, на воспитательной ценности хорошего примера, на уважении к основным этическим принципам. Цель олимпизма - повсеместно поставить спорт на службу гармоничному развитию человека» [1]

Сам замысел проводить Олимпийские игры весьма давний, и невозможно определить точно, когда именно он возник. Но решительно можно заявить, что впервые доподлинно известные Олимпийские игры были проведены в 776 году до нашей эры и происходили 394 года нашей эры. Работы Геродота, Пиндара, Плутарха, Лукиана, Павсания и многих других затрагивают тему Олимпийских игр. [2, 3].

В России история, когда зародилось Олимпийское движение, тесно связана с личностью известного деятеля России, выдающегося педагога, Алексея Дмитриевича Буковского, который сделал огромный вклад в историю образования Олимпийского движения в России. При министерстве просвещения существовала комиссия, в которую он вошел, чтобы решить проблему преподавания предметов в штатских учебных учреждениях. Он развернул энергичную деятельность в этом направлении, и затем, вскоре, произошла их встреча с бароном Пьером де Кубертеном. Их знакомство, впоследствии, переросло в хорошую дружбу, и они стали поддерживать связь с помощью переписки. Генерал активно работал в составе Международного олимпийского комитета несколько лет. В 1908 году спортсмены из России впервые приехали на Олимпиаду в Лондон, и сразу показали прекрасные результаты. Фигурист Николай Панин-Коломенкин и борцы Алексей Петров и Николай Орлов известны как первые олимпийские чемпионы. Так же большой вклад в победу внес граф Александр Рибопьер, который большое внимание уделял конной езде и гиревому спорту, и который сам формировал состав Российской команды для двух олимпиад. Благодаря ему, в олимпийские игры были добавлены такие виды спорта, как тяжелая атлетика и борьба.

В 1911 году был основан Российский олимпийский комитет, и во главе его стала такая значимая в спортивной сфере фигура, как Вячеслав Срезневский, основавший и заведовавший обществом любителей конькобежного спорта в Санкт- Петербурге. Все усилия он направил на то, чтобы подготовить российских спортсменов к участию в Олимпийских играх в Швеции. В 1912 году в Олимпиаде участвовали 170 спортсменов России. Император Николай Второй, собственной персоной, патронировал Олимпийский комитет России.

На этой олимпиаде спортсменами России были получены две серебряные и две бронзовые медали. Несмотря на то, что показатели были не столь высоки, олимпийское движение в России взяло свое начало, и структуры СССР поддержали преемственность в развитии спорта в стране.

Заключение: Оказали влияние на историю формирования олимпийского движения и различные социально- экономические волнения, реформы в политике, войны, эпоха образования и краха СССР, каждый фактор наложил свой отпечаток. Революция в октябре 1917 года, возникновение СССР, и особые внешние и внутренние политические факторы в стране препятствовали тому, чтобы российские спортсмены могли участвовать в Олимпийских играх до 1951 года. На пятнадцатых олимпийских играх в Финляндии российские спортсмены занимали первое место двадцать два раза, тридцать раз занимали второе, а также завоевали девятнадцать бронзовых медалей.

Как одно из самых значимых событий нового времени, когда развивалось российское олимпийское движение, необходимо упомянуть Олимпиаду в Москве 1980 года. На протяжении шести лет страна вела подготовку, чтобы провести Олимпиаду на должном уровне. Двадцать вторые Олимпийские игры оказали огромное влияние на процесс развития международного Олимпийского движения, несмотря на пренебрежение со стороны некоторых стран, включая США. Те, кто помнят Олимпиаду 1980 года, несомненно могут отметить блестящую организацию данного мероприятия, гостеприимство и сердечный прием, оказанные гостям столицы.

Литература

1. Олимпийская хартия (в действии с 11 февраля 2010 г.) [Текст] / Международный Олимпийский Комитет; пер. с англ. – Лозанна: Компания «DidWeDo S.a.r.l.», 2007. – 45 с.

2. Гераклит. Фрагменты ранних греческих философов / Гераклит. – Ч.1. – М.: Наука, 1984. – С. 176-256.

3. Кайрос // Словарь Античности. – М.: Прогресс, 1085. – С. 40.

РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В СССР В 1920-40 ГОДЫ КАК ОСНОВА ОЛИМПИЙСКОЙ СЛАВЫ СОВЕТСКОГО СПОРТА

Посвящается 70-летию создания в 1951 г. Национального олимпийского комитета СССР и первому участию сборной команды СССР в Олимпийских играх (Хельсинки, Финляндия, 1952 г.)

Контанистов А.Т.
Московская государственная академия физической культуры
Малаховка, Московская обл., Россия

Аннотация. В статье на основе проведенного исследования представлены основные итоги становления и развития физкультурно-спортивного движения в СССР после Октябрьской революции 1917 г. вплоть до вступления СССР в международное спортивное и олимпийское движение.

Ключевые слова: физкультурно-спортивное движение в СССР, Олимпийские игры, сборная команда СССР, советские спортсмены.

THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS MOVEMENT IN THE USSR IN 20-40 YEARS AS THE BASIS OF OLYMPIC GLORY SOVIET SPORT

Kontanistov A.T.
Moscow State Academy of Physical Education
Malakhovka, Moscow region, Russia

Abstract. The article considers the main results of the formation and development of physical culture and sports movement in the USSR after the October revolution of 1917 y. until the Soviet entry into the International Sport and Olympic Movement.

Keywords: Physical culture and sports movement in the USSR, the Olympic Games, the USSR sport team, Soviet athletes.

Введение. После Октябрьской революции 1917 г. наша страна, стоявшая у истоков современного олимпийского движения, почти на четыре десятилетия оказалась вне олимпийской семьи. Основная причина идеологическая – олимпийское движение тогда рассматривалось как буржуазное увлечение, чуждое марксистко-ленинскому учению о классах и классовой борьбе.

Были и другие причины. Это не высокий уровень развития материальной базы спорта, его слабое научно-методическое и кадровое обеспечение, низкая конкурентоспособность во многих видах спорта. Политическое руководство боялось спортивных поражений, считалось, что они дают повод недругам критиковать социалистический строй.

Вплоть до середины 40-х годов наши спортивные организации не проявляли активности в установлении связей с МОК и международными федерациями по видам спорта, ограничиваясь лишь участием в международном рабочем спортивном движении.

Цель исследования: анализ процесса формирования основ Советской системы физической культуры и спорта.

Объект исследования: Советская система физической культуры и спорта.

Субъект исследования: организационные, научно-методические и педагогические основы Советской системы физического воспитания и спорта.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть социально-политические условия развития физкультурно-спортивного движения после Октябрьской революции 1917 г.
2. Проанализировать процессы формирования системы управления физической культурой и спортом, разработки программно-методических, научно-методических и педагогических основ Советской системы физического воспитания и спорта.
3. Обобщить итоги участия сборной СССР в Олимпийских играх.

Результаты исследования и их обсуждение

Формирование системы управления. Система управления в сфере физической культуры и спорта в новой стране строилась на основе государственного руководства под контролем партийных органов. Первым госорганом этой сфере стало утвержденное в 1918 г. Главное управление всеобщего военного обучения (Всевобуч), при котором в 1920 г. было образовано консультативное подразделение – Высший совет физической культуры, переросший в 1923 г. по решению российского правительств в Высшй совет физической культуры при ВЦИК, подобные госорганы создаются и в союзных республиках. В 1930 г. впервые был образован единый для всей страны орган государственного управления – Всесоюзный совет физической культуры при ВЦИК СССР, который в 1936 г. преобразован в организацию, имеющую более высокий статус – Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при Совете Народных Комиссаров СССР. Подобные комитеты также создаются по всей стране на всех уровнях управления физической культурой и спортом.

Государственное управление дополняется развитием самодеятельного физкультурно-спортивного движения. По примеру образованного в 1923 г. общества «Динамо» и армейской спортивной организации в середине 1930-х годов формируется система добровольных спортивных обществ (ДСО). В 1935 г. создаются всесоюзные добровольные спортивные общества «Спартак», «Локомотив», в 1936-1938 гг. к ним присоединились еще три: «Буревестник», «Зенит» и «Водник», а также многочисленные спортивные общества при отраслевых профсоюзах, которых к 1940 г. насчитывалось 86. Главным звеном физкультурно-спортивной работы становятся коллективы физической культуры, созданные по производственному принципу.

Формирование программно-нормативных, научно-методических и педагогических основ системы физического воспитания и спорта. В начале 1930-х гг. активно разрабатываются программы физического воспитания в системе образования, создается широкая сеть детско-юношеских спортивных школ. В 1931 г. вводится Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР», призванный стимулировать массовое приобщение населения, особенно молодежи, к регулярным занятиям физкультурой и спортом. Важную роль в становлении отечественной школы спорта, совершенствовании мастерства спортсменов сыграло проведение в 1928 г. Всесоюзной Спартакиады, введение в 1935-1937 гг. Единой Всесоюзной спортивной классификации и установление в 1934 г. почетного звания «Заслуженный мастер спорта».

Развитие физкультурно-спортивного движения потребовало формирования системы подготовки физкультурных кадров и спортивной науки. В 1918 г. в Москве учрежден Центральный институт физической культуры, через год еще один – в Петрограде на базе высших курсов П.Ф. Лесгафта. К 1940-м годам в стране уже 6 вузов, более двух десятков техникумов и школ тренеров ведут подготовку специалистов высшего и среднего звена. Усилению научно-методического обеспечения физического воспитания и спорта, осуществляемого вузами, способствовало создание в 1933 г. Всесоюзного и Ленинградского НИИ физической культуры, а также в 1924 г. издательства «Физкультура и спорт» и в 1925 г. научно-теоретического журнала «Теория и практика физической культуры».

К началу войны значительно укрепилась материальная база: были построены сотни стадионов, тысячи спортивных площадок, футбольных полей, лыжных баз.

Выход на международную арену. Успехи в развитии спорта в нашей стране вызвали большой интерес у зарубежной спортивной общественности. Международные связи советских спортивных организаций постепенно расширяются, все чаще наши спортсмены выезжают за рубеж и достойно конкурируют с иностранными соперниками. Результаты на уровне мировых достижений в те годы показывали штангисты, пловцы, гимнасты, конькобежцы, легкоатлеты. С 1946 г. началась активная работа по вступлению секций по видам спорта международные спортивные федерации.

Победа в Великой Отечественной войне значительно укрепила международный престиж Советского государства, а вместе с ним и советского спорта. Руководство страны решается

принять приглашение Международного олимпийского комитета на участие в 1952 г. в Играх XV Олимпиады. 23 апреля 1951 г. был создан Национальный олимпийский комитет СССР, который через две недели после этого получил признание МОК, а его председатель Константин Андрианов был избран членом этой организации. Наша страна, теперь уже СССР, вновь в олимпийской семье, но ненадолго – всего на 36 лет.

Первое участие советской команды в Играх XV Олимпиады 1952 г. (так называются игры по летним видам спорта) в Хельсинки (Финляндия) и в Олимпийских зимних играх в Кортино-д'Ампеццо (Италия) в 1956 г. превзошло все ожидания. В Хельсинки наши олимпийцы уступили только многолетним лидерам мирового спорта спортсменам США, а в Кортино-д'Ампеццо не знали себе равных.

На всех последующих Олимпийских играх (за исключением Игр в Лос-Анджелесе в 1984 г., в которых наша страна по известным причинам не участвовала) вплоть до последнего выступления в 1988 г. советские спортсмены доминировали на олимпийских аренах мира. На восьми Играх Олимпиад сборная СССР только дважды дала сбой (по основному общепризнанному (неофициально) критерию – золотым медалям). В 1964 г. в Токио и на следующих Играх в Мехико она уступила спортсменам США.

На девяти Олимпийских зимних играх наши олимпийцы также имели две «осечки» по основному критерию. В Гренобле в 1968 г. лучше нас выступили норвежцы, а в Сараево в 1984 г. спортсмены из Восточной Германии.

Первую золотую олимпийскую медаль завоевала Нина Пономарева (Ромашкова), которая выиграла соревнования по метанию диска. Победа лыжницы Любови Барановой (Козыревой) в гонке на 10 км в 1956 г. в Кортино-д'Ампеццо положила начало славным олимпийским достижениям в зимних видах спорта.

Наибольшее число олимпийских титулов в активе гимнастки Ларисы Латыниной, в коллекции которой 18 наград, включая 9 золотых. Ее выдающееся достижение на протяжении 48 лет оставалось заветной мечтой многих поколений спортсменов мира, и еще многие годы будет занимать вторую строчку в олимпийском табеле о рангах.

После распада Советского Союза спортсмены бывших союзных республик (кроме Прибалтики) в последний раз вместе приняли участие в Олимпийских играх в 1992 г. в Барселоне (Испания) и Альбервиле (Франция), но уже в составе Объединенной команды (ОК), выступавшей под Олимпийским флагом. Как всегда, олимпийцы из бывшего СССР выступили достойно. В Барселоне они опередили всех, а в Альбервиле уступили только спортсменам из Германии.

Всего советские спортсмены (с учетом ОК) завоевали 1339 олимпийских медалей, в том числе 527 золотых, 420 серебряных и 392 бронзовых. 1667 чел. стали победителями и призерами Олимпийских игр. Среди них 820 чел. получили звание олимпийского чемпиона.

Выводы

1. Анализ практики развития физической культуры и спорта в предвоенные и первые послевоенные годы показывает, что физкультурно-спортивное движение в нашей стране в эти годы поступательно развивалось, и во многом преуспело. Именно тогда были заложены основы одной из лучших в мире советской системы физического воспитания и спорта.

2. В период становления советского физкультурно-спортивного движения была создана эффективная система управления физической культурой и спортом, успешно сочетающая государственное управление и общественно-самодеятельные начала под руководством КПСС, разработана программно-нормативная основа физического воспитания и спорта, активное развитие получили система подготовки специалистов физической культуры и спортивная наука.

3. Мощный потенциал советской системы физического воспитания и спорта позволил СССР на протяжении почти четырех десятилетий доминировать на олимпийских аренах мира, формировать мировые стандарты спортивной подготовки во многих видах спорта.

СОЦИАЛЬНЫЙ СПОРТ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ФОРМАТ РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЗМА

Круглова Т.Э.
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. исследование посвящается вопросам теоретического осмысления социального спорта, его краткой истории и обусловленности развития новых форм на современном этапе. В работе представлен краткий исторический экскурс по целям, структуре и содержанию социального спорта в момент его возникновения и на первых этапах его развития, а также даются современные подходы к изучению социального спорта различными авторами. В работе также делается ссылка на общедоступные социальные проекты, аккумулирующиеся различными организациями и фондами. Одним из состоявшихся реальных проектов предлагается к рассмотрению концепция проекта обучения волонтеров для работы с детьми, проживающими на удаленных территориях страны, в рамках деятельности благотворительного фонда Тимченко. Представленные в работе социальные проекты рассматриваются как возможная основа для поддержания и развития идеалов олимпизма среди населения, проживающего как в центре страны, так и на удаленных территориях.

Ключевые слова: олимпийское движение, олимпизм, социальный спорт, социальный проект, образовательная программа, волонтер.

SOCIAL SPORT AS A POSSIBLE FORMAT DEVELOPMENT OF OLYMPISM

Kruglova T.A.
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg
St. Petersburg, Russia

Abstract: the research is devoted to the issues of theoretical understanding of social sports, its brief history and the conditionality of the development of new forms at the present stage. The paper presents a brief a historical excursion on the goals, structure and content of social sport and its modern concept as a possible basis for maintaining and developing the ideals of Olympism among the population living in remote areas of the country.

Keywords: Olympic movement, Olympism, social sport, social project, educational program.

Олимпийское движение сегодня занимает значительно место в социальной жизни современного общества. Однако, известно, что оно развивается противоречиво и даже с некоторым отступлением от базовых принципов. Олимпийское движение идет по пути коммерциализации, что приводит к определенному искажению воспитательных ценностей спорта. Кроме того, авторы отмечают, что сегодня ценностные ориентиры спортивной политики в мире направлены на спорт высших достижений, в ущерб развитию массового спорта и, как, следствие, утраты воспитательного и оздоровительного значения последнего.

Хотя в настоящее время и развивается олимпийское образование, которое призвано изучать олимпийские идеалы, но, тем не менее, в процессе жизнедеятельности эта задача не может решаться только на теоретическом уровне (М. Булатова, В. Платонов, 2018). Как отмечают авторы, одной из проблем олимпийского образования, является слабая связь образовательной деятельности детей и молодежи с их участием в реальном соревновательном спорте вне зависимости от его уровня – школьного, студенческого спорта или спорта высших достижений. Сегодня действительно необходим переход от слепого «поклонения» олимпийскому движению, к более скромным, но практически значимым в образовательном и культурном отношениях инициативам и проектам, отражающим реальные потребности и интересы людей. Мы считаем, что эти потребности могут фокусироваться в самых простых

и жизненно доступных вариантах организации здорового досуга, называемых ранее как «работа по месту жительства», а по сути, и для простоты понимания, это явление может быть выражено в понятии «социальный спорт».

Сегодня социальный спорт представляет собой социокультурное явление, одно из направлений социально-спортивной политики страны, занимающее определенное социокультурное пространство, выполняющее свои функции по удовлетворению разнообразных потребностей в физической самореализации людей разных поколений. Социальный спорт направлен на социальное спортивное просветительство, социализацию, реабилитацию, личностное спортивное самовыражение граждан и формирование здорового образа жизни (Логинов А.И., 2016). Социальный спорт включает в себя организацию и проведение системных спортивных занятий, соревнований в рамках специализированных лиг, мероприятий по месту жительства и содержит в себе все атрибуты спорта: соревновательность, креативность, коммуникативность и др. Фактически эти позиции лежат и в основе понятия «олимпизм» в действующей в настоящее время редакции Олимпийской хартии. Социальный спорт сегодня развивается во всем мире очень активно в рамках различных, порой самых неожиданных проектов. Достаточно перечислить название этих проектов, которые уже привлекли к участию тысячи людей и, которые аккумулированы и презентованы различными некоммерческими организациями и фондами, например, «Фондом Потанина». В названиях проектов раскрывается их суть: «Неботерапия и спорт»; «Капитаны двора»; «Кинология для всех»; «Нет недосягаемых высот». Такие социальные проекты, по нашему мнению, – это не просто спорт, это больше, чем спорт, это сочетание спорта с другой социальной деятельностью совершенно различной направленности, например, на экологию, на работу с животными, на особые группы людей и природные условия, что в совокупности, на наш взгляд, представляет обновленный формат развития массового спорта с новым видением и новыми характеристиками. Это может быть использовано как некая база для дальнейшего привлечения людей не только к массовому спорту, но и к ценностям олимпизма.

В России социальный спорт проделал большой путь, начало которого можно отнести к 60-м гг. XX века, когда насчитывалось свыше 2 миллионов физкультурных активистов, с которыми всегда было связано самодеятельное спортивное движение. К сожалению, конкретно, деятельность «тренеров-общественников», развивающих на том этапе «спорт во дворе», почти не анализировалась с точки зрения науки управления, юридических наук, экономики, гигиены и прочих. Отметим лишь, что такой спорт был моновекторным и простым по своим целям и структуре.

В настоящее время целевой подход видоизменился, как изменились и объективные условия жизни граждан. Отрадно, что в настоящее время появились авторы, изучающие теорию современного социального спорта, проведя анализ которой можно отметить, что современные подходы авторов связаны с видением социального спорта обязательно в комплексе с другими социальными характеристиками окружающей среды, например, с позиции создания «физкультурно-спортивной среды муниципального образования» для формирования особого физкультурно-спортивного стиля жизни населения (Манжелей И.В., 2014). Другой автор использует теории урбанистики, в которых дается осмысление феномена города в историко-культурном плане, изучаются организация и самоорганизация городской жизни, воздействие окружающей среды города на личную жизнь людей, вопросы адаптации и социализации детей и молодежи (Андреева И.А., 2015). Проект благотворительного фонда Елены и Геннадия Тимченко и программа «Добрый лед», в котором мы принимаем активное участие, направлен, также на теоретическую разработку современного подхода к изучению социального спорта в рамках развития детского хоккея. Однако ключевой социально ориентированной составляющей данного проекта является обучение и формирование компетенций волонтеров (тренеров-общественников) по вопросам организации, методики тренировочного процесса, психологического и педагогического сопровождения работы с детьми, желающими заниматься хоккеем и живущими в самых удаленных регионах России, малых городах и поселках. Авторами проекта разработана образовательная концепция,

инновационная программа обучения, включающая целый комплекс теоретических исследований, практических мероприятий и различного вида сопровождений процесса, направленного на развитие социального спорта в нестандартных условиях.

Таким образом, представленные проекты, как в теоретическом ракурсе, и в практическом воплощении, рассматриваются нами, как содержательное наполнение понятия «социальный спорт XXI века» и как возможный формат развития олимпизма, направленный на олимпийские идеалы и ценности, социальное спортивное самовыражение, в частности, детей и молодежи, их социальное самочувствие, что в целом отражается в их настроении и желании участвовать в спортивной жизни и жизни общества.

Список литературы

1. Булатова, М., Платонов В. Олимпизм и олимпийское образование: история, современность, будущее. Наука в олимпийском спорте. 2018; 4:4-27.DOI:10.32652/olympic2018.

2. Логинов, А.И. Дворовый спорт: организационные и идеологические аспекты социально-спортивного движения по месту жительства. Всероссийское дворовое олимпийское движение. – Липецк: ООО «Гравис», 2016. – 536 с.

3. Манжелей, И.В. Средовый подход в организации физкультурно-спортивной работы с населением = Environmental approach in organization of physical culture and sports activities with people / И.В. Манжелей, С.В. Иванова; Тюменский государственный университет // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 12. – С. 61–64. – Библиогр.: с. 64.

4. Организация спортивно-массовой работы по месту жительства на основе системного анализа = Local mass sports design and management based on system analysis / В.Ю. Лебединский, Л.И. Лубышева, Д.В. Абрамович; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва; Иркутский национальный исследовательский технический университет // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – № 6. – С. 9–12. – Библиогр.: с. 11–12

5. Пфейфер, Н.Э. Особенности управленческой деятельности педагога-организатора массовой физической культуры : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н.Э. Пфейфер; Государственный институт физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1988. – 142, [30] с. : ил. – С дарств. надписью авт. (экз. с № 878383). – Библиогр.: 126–142.

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ЯПОНИИ

Рыбьякова Н.О.
Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербург, Россия
Рыбьякова Т.В.
Национальный государственный университет
физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В работе прослеживаются основные этапы становления олимпийского движения в Японии и ее участия в Олимпийских играх 20 века. Описаны особенности интеграции Японии в мировое олимпийское сообщество государств участников Олимпийских Игр.

Ключевые слова: Олимпийское движение Японии, этапы становления, воспитание молодежи.

FEATURES OF THE FORMATION OF THE OLYMPIC MOVEMENT IN JAPAN

Rybyakova N.O.
Saint Petersburg State University
Saint-Petersburg, Russia
Rybyakova T.V.
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health
Saint-Petersburg, Russia

Annotation. The paper discusses main stages of the Olympic movement formation in Japan and its participation in the Olympic Games of the 20th century. The features of Japan's integration into the world Olympic community of the states participating in the Olympic Games are described.

Keywords: Japanese Olympic Movement, stages of formation, education of youth.

Введение. Накануне открытия XXXII Олимпийских Игр в Токио особый интерес представляет изучение зарождения Олимпийского движения в Японии и основных путей его развития. Зарождение Олимпийского движения в Японии имело решающее значение для современной истории развития страны. Барон Пьер де Кубертен, основатель современных Олимпийских игр, специально задумал игры основываясь на принципах честной игры, мира и взаимопонимания между народами через спорт. Япония в свою очередь стала первой страной из азиатской части мира, присоединившейся к западной традиции Олимпийского движения. Для японцев присоединение к Олимпийскому движению означало с одной стороны укрепление чувства «уникальности» Японии на контрасте с другими странами, с другой стороны, возможность на равных взаимодействовать с западными державами после долгого периода самоизоляции.

Цель работы: выявить особенности становления Олимпийского движения в Японии.

Методы и организация исследования. Методологией данной работы будут выступать различные методы анализа текста, что объясняется тем, что обусловлено тем, что они являются основным источником информации о развитии японского Олимпийского движения. Кроме того, используется системный анализ, представлена авторская попытка выделения этапов развития Олимпийского движения в Японии. Временные рамки исследования ограничены до Зимних Олимпийских игр в Саппоро в 1972 году, так как фокус делается именно на зарождении Олимпийского движения Японии и первых этапах развития.

Результаты исследования. Официально Япония присоединилась к Олимпийскому движению в 1909 году, став первым азиатским членом МОК. Однако, I этап становления

олимпийской истории Японии можно отнести к концу 19 века, когда стал прослеживаться интерес к Олимпийским играм и японское правительство направило огнестрельное оружие для демонстрации на I Олимпийских Играх современности в Афинах в 1896 г. В 1900 году японские преподаватели физической культуры участвовали в Конгрессе по физическому воспитанию в Париже, а первое приглашение для японских спортсменов принять участие в Олимпийских играх было направлено на Игры 1906 года. Таким образом, знания о существовании Олимпийских игр, а также олимпийском движении и косвенном участии в нем, можно обнаружить в Японии уже с 1896 г. В то же время наибольшая роль в развитии Олимпийского движения в Японии неразрывно связана с основателем боевого искусства дзюдо Кано Дзигоро, который и стал первым представителем Японии в МОК в 1909 году.

Стремление Японии присоединиться к мировым державам и принимать активное участие в западных спортивных традициях было мощным идеологическим инструментом. Присоединение Японии к Олимпийскому движению совпало с периодом интенсивных контактов с западными странами, эта была площадка, на которой Япония могла выступать среди стран Запада на равных и заявить о себе как о мировой державе. Одновременно, весомым фактором, стимулирующим участие Японии в Олимпийских Играх, являлось воспитание молодежи, укрепление японцев как физически, так и морально. Развитие олимпийского движения в стране в то время имело как национальный аспект, так и международное значение.

В 1911 году Министерство иностранных дел Японии получило приглашение от МОК принять участие в Олимпийских играх 1912 года в Стокгольме. Таким образом, первый раз спортсмены из Японии приняли участие в Олимпийских играх в Стокгольме. Это приглашение было еще одной попыткой МОК закрепить статус Олимпиады как международных соревнований, повысить символическую ценность этих спортивных игр, включив в них большую группу стран, не имеющих права на участие. В Стокгольм от Японии смогли приехать только два спортсмена: Мисима Яхико и Канагури Шизо. Все еще находясь в зачаточном состоянии, японское олимпийское движение управлялось небольшой группой людей, которые изо всех сил пытались организовать развитие спорта, создать систему набора олимпийских спортсменов и обеспечить постоянные финансовые ресурсы для спортивных делегаций. Официально негосударственная организация, частная японская любительская спортивная ассоциация была основана в июле 1911 года представителем МОК Кано Дзигоро и состояла в основном из группы элитных чиновников и государственных деятелей, которые занимались спортом во время учебы в колледже.

В то время как Кано запросил ограниченную частную и государственную финансовую поддержку для участия Японии в Олимпийских играх, правительство официально отказалось представить комментарий о том, будет ли оно официально предоставлять финансовую помощь. По возвращению в Японию из Стокгольма он заявил: «Из моих наблюдений за этими международными играми я теперь понимаю важность подготовки японской молодежи к формированию своего характера с помощью легкой атлетики. Кроме того, я считаю, что лучший способ познакомить японскую молодежь с народами Запада – это международные игры». После Олимпийских игр 1912 года двумя главными приоритетами стали «продвижение национальных видов спорта» и «улучшение соревновательного уровня спортсменов международного уровня».

II этап в развитии Олимпийского движения в Японии начался после Берлинских Олимпийских игр 1936 года, когда японское государство внедрило многие немецкие методы использования спорта в качестве силового аппарата в государственном строительстве. Зрелищная Берлинская Олимпиада 1936 года и фильм Лени Рифеншталь 1937 года об Олимпийских играх в Берлине под названием «Олимпия» показали взаимосвязь между спортом и национализмом. Японские государственные идеологи одобрили многие нацистские методы и философию физического воспитания и спортивного строительства. Спорт и физическое воспитание стали ключевыми компонентами проекта национальной мобилизации, инициированного государством в декабре 1937 года. Японская любительская спортивная ассоциация прекратила свою деятельность как частная организация и стала аффилированным органом правительства штата в 1942 году как Великое японское общество физического воспитания.

Через Олимпийские игры японское государство пыталось идеологически мобилизовать население и оправдать расширение Японской империи в Азии. Поскольку японское государство оказалось под пристальным вниманием и изоляцией от западного международного сообщества, оно рассматривала Игры 1940 года как форму публичной дипломатии во время межвоенного периода. Заявка на Олимпийские игры в Токио в 1940 году была первой кампанией не западной страны, ведь до этого момента Олимпийские игры проводились только в странах Европы и США. Таким образом, выбор Токио в качестве хозяйки олимпийских Игр 1940 года также сыграли важную роль в легитимизации риторики МОК о том, что олимпийское движение является универсальным, поскольку ни одна азиатская, африканская или латиноамериканская страна не участвовала в кампании за проведение Олимпийских игр до этого. Присуждая Олимпиаду Токио, МОК хотел показать миру, что все страны могут принять Олимпийские игры.

Тем не менее, Олимпийские игры 1940 года были перенесены в Хельсинки, а затем и вовсе отменены. В истории современного Олимпийского движения есть только три случая, когда Олимпийские игры отменялись, а именно 1916 г. (Берлин), 1940 г. (Токио/Хельсинки) и 1944 г. (Лондон). Часто источники ошибочно указывают на отмену Игр в Токио из-за Второй мировой войны, однако, военное правительство Японии добровольно утратило право на проведение игр, поскольку оно приступило к дальнейшей колонизации Азии.

III этап в развитии Олимпийского движения в Японии можно отнести к послевоенному периоду. В 1964 году состоялись первые Олимпийские игры в Японии и в Азии. Для правительства Японии это была прекрасная возможность показать всему миру, что страна смогла восстановиться после II Мировой войны и достигла значимых успехов в экономическом и научно-техническом развитии. Именно на этой Олимпиаде в олимпийскую программу было включено дзюдо, как традиционный азиатский спорт. Это включение скорее способствовало ассимиляции с существующими западными спортивными традициями.

Выводы исследования. Несмотря на то, что Олимпийские игры пропагандировались как доступные для всех стран, принимающих участие в них, политическая идеология игр имела внутренние противоречия, которые стали более очевидными только в 1930-х годах. С точки зрения японских представителей, было по крайней мере три причины, по которым Олимпийское движение в те годы нельзя было назвать международным. Во-первых, олимпизм или олимпийская идея все еще оставались концепцией исключительно западных символов и западной интерпретации ценностей. Более того, Олимпийские игры никогда не проводились за пределами Европы или Соединенных Штатов; таким образом, не существовало географического универсализма. И, наконец, в программу были включены только западные виды спорта. Со временем все три аспекта будут поставлены под сомнения. Япония стала первой азиатской страной членом МОК, первой азиатской страной, принявшей Олимпийские игры (Токио, 1964 г.) и Зимние Олимпийские игры (Саппоро, 1972 г.) и летние игры 2020. Во всех трех выделенных выше этапах интеграции страны в мировое сообщество, правительство Японии стремилось использовать возможности Олимпийского движения как инструмент внешней и внутренней политики, решая наиболее острые вопросы. На первом этапе - это было стремление встать наравне с Западными державами, заявить о себе как о великой мировой державе, на втором этапе - милитаристское правительство должно было использовать Олимпийские игры как способ оправдания своей агрессивной политики колониализма, а также демонстрации национального превосходства. И наконец, на третьем этапе целью Олимпиады являлась демонстрация успехов Японии по выходу из послевоенной разрухи.

Список литературы

1. Collins S. The 1940 Tokyo Games: The Missing Olympics: Japan, the Asian Olympics and the Olympic Movement. – Routledge, 2014.

2. Niehaus A. Spreading olympism and the olympic movement in Japan: interpreting “universal” values // The Olympics in East Asia: Nationalism, Regionalism, and Globalism on the Center Stage of World Sports, New Haven: Yale University. – 2011. – P. 75-94.

3. The Japanese Olympic Committee. – URL: https://www.joc.or.jp/english/.

ЭВОЛЮЦИЯ СУДЕЙСТВА В ФИГУРНОМ КАТАНИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ОЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР

Сазонова С.Л., Гадельшина М.А.
Екатеринбургский институт физической культуры (филиал)
ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры»
Екатеринбург, Россия

Аннотация. Дан анализ эволюции судейства в фигурном катании в историческом аспекте Олимпийских зимних игр. Проведен историко-логический анализ системы судейства в фигурном катании. Было выявлено, что новые международные правила фигурного катания в целом благоприятны для универсальных и стабильных спортсменов, и являются более объективными, однако имеют значительный перевес в сторону технических компонентов программы, в частности, сложных прыжков.

Ключевые слова: фигурное катание, Международный союз конькобежцев, система судейства, Олимпийские зимние игры, конгресс ISU.

THE EVOLUTION OF JUDGING IN FIGURE SKATING IN THE HISTORICAL ASPECT OF THE OLYMPIC WINTER GAMES

Sazonova S.L. Gadelshina M.A.
Yekaterinburg Institute of Physical Culture (branch) of the
Ural State University of Physical Culture
Yekaterinburg, Russia

Annotation. The analysis of the evolution of judging in figure skating in the historical aspect of the Winter Olympic Games is given. The historical and logical analysis of the judging system in figure skating is carried out. It was revealed that the new international rules of figure skating are generally favorable for versatile and stable athletes and are more objective, but they have a significant advantage in the direction of the technical components of the program, in particular, complex jumps.

Keywords: figure skating, International Skating Union, judging system, Olympic Winter Games, ISU Congress.

Актуальность. Историю судейства в фигурном катании можно в целом разделить на три этапа: становление фигурного катания как вида спорта с 1897 по 1901 год, постепенное совершенствование системы правил «6.0» с 1901 по 2002 год и этап после введения новых правил ISU с 2002 года. На заре своего существования, фигурное катание относилось к прыжкам совсем не с таким пиететом, как в наше время и соответственно в оценки судей они занимали далеко не лидирующие позиции. Со временем значимость элемента возросла, вышла на первый план и прыжки стали основой фигурного катания. Развитие прыжков потребовало их строгой классификации, которая сформировалась в начале XX века.

Цель исследования: историко-логический анализ системы судейства в фигурном катании.

Методы исследования: сравнительно – исторический анализ, обобщение нормативно-правовых документов, периодической печати, литературных источников.

Результаты исследования и их обсуждение. Международный союз конькобежцев сегодня признает шесть видов прыжков: зубцовые — тулуп, флип и лутц, реберные — риттбергер, аксель и сальхов. Особняком стоит ойлер, который является связующим прыжком в каскадах и до недавнего времени не имел собственного обозначения в протоколах. Девушкам аксель покорился только в 1920-х, когда, впервые аксель был исполнен на Олимпийских зимних играх в Шамони в 1924 году, прыжок в 1,5 оборота показала Соня Хени.

Первая женщина, исполнившая сальхов в один оборот, удостоилась за это немалой критики. Американка Тереза Велд показала его на Олимпийских зимних играх в 1920 году, что не понравилось судьям, так как при выполнении прыжка ее юбка оказалась выше колен.

Понадобилось около ста лет, чтобы разработать нынешние обязательные фигуры и основные технические приемы для их исполнения.

В **1901** году вводится шкала оценок от "0" до "6" - шкала, которая просуществует более ста лет. Оценка "6.0" свидетельствовала о "безошибочном катании". Баллы выставлялись только в целых числах (без десятых того или иного балла).

В 1929 году - принимаются поправки, отныне оценки можно выставлять не только в целых числах, но и в десятых долях баллов (5.3; 5.5 и т.п.)

В сезоне **1972-1973** годов, на XI Олимпийских зимних играх в Саппоро появляется понятие "короткой программы" у одиночников, длительность которой составляет две минуты и включает в себя сначала шесть обязательных элементов, а чуть позже - семь.

До **1990** года состязания одиночников начинались с исполнения обязательных фигур - «школы». Участники вычерчивали на льду фигуры, включающие в себя определенные типы поворотов, после каждого исполнения судьи выходили на лед и изучали оставленный участником след. Первоначально оценка за «школу» составляла большую долю итогового результата турнира, однако постепенно под давлением телевидения, считавшего эту часть программы не зрелищной и скучной для телезрителя, ее удельный вес снижали, пока не отменили совсем.

На Конгрессе ИСУ **1988** года принимается решение упразднить с **1990** года "школу" - обязательные фигуры как вид соревнований. Этот же Конгресс принимает решение заменить короткую программу на оригинальную, которая длится 2 мин. 40 сек. и сдержит 8 обязательных элементов. Кроме того, при одинаковой сумме баллов в произвольной программе, определяющей (главной) оценкой становится вторая оценка - за художественное впечатление.

В 1992 году оригинальная программа переименована в техническую, а в 1994 году и вовсе опять в короткую. Вторая оценка в произвольном катании теперь выставляется за "представление", а в категорию "представление" добавляются такие критерии как скорость и стиль исполнения.

В **2002** году, после вручения двух комплектов золотых наград на Олимпийских играх в Солт-Лейк-Сити в парном катании - российской паре Елене Бережной и Антону Сихарулидзе, и канадской паре - Жами Сале и Давиду Пеллетье, принимается решение о разработке новой системы судейства, цель которой свелась к тому, чтобы та или иная программа оценивалась независимо от выступлений других участников турнира. Уже в 2006 году в Турине, выступления оценивались по обновленной системе. Главным ее отличием стало определение стоимости каждого технического элемента. Также она расшифровывает составляющие выступления (компонеты), которые раньше обозначались термином «артистизм».

Ключевым показателем является так называемый диапазон **GOE** – уровень исполнения элементов. В короткой и произвольной программах высшая и низшая судейские оценки за уровень исполнения отбрасываются, остальные преобразовываются по таблице в очки и составляют средний балл за элемент. Сумма оценок за элементы дает первую часть итоговой суммы. Судьи оценивают качество выполненного элемента, а уровень сложности присуждается технической бригадой.

Вторую оценку выставляют за общее впечатление, при этом судьи оценивают исполнение за:

1. Мастерство катания/SkatingSkills
2. Переходы/Transitions
3. Представление/Perfomance
4. Композиция/Composition
5. Интерпретация музыки/Interpretation of Music

Утвердившаяся система правил спровоцировала погоню спортсменов за чистотой исполнения технической части выступления, поэтому на 56 Международном Конгрессе ISU 10 июня 2016 в Дубровнике было принято решение с сезона 2018-2019 повысить шкалу GOE(уровень исполнения элементов) с 7-бальной(от -3 до +3) до 11-балльной(от -5 до +5). Более широкий спектр позволяет лучше оценить широту и сложность программ.

Ранее ISU уже предпринимал попытки остановить рост технической оценки у одиночников, введя ограничение на исполнение прыжков во второй половине программы, чем в свое время воспользовалась Алина Загитова для победы на Олимпийских играх в Пхенчхане. Однако ощутимого эффекта изменения в правилах не принесли. В женском катании начался тренд на исполнение четверных прыжков, который задали Александра Трусова и Анна Щербакова. Пропасть между ученицами Этери Тутберидзе и теми, кто даже при безупречном катании не набирает таких же баллов без элементов ультра-си, действительно существует.

Таблица 1

ОЗИ	Призеры ОИ	Короткая программа			Произвольная программа		
2006 Турин		Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты	Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты
	1. Шизука Аракава (Япония)	66,02	35,93	30,09	125,32	62,32	63,00
	2. Саша Коэн (США)	66,73	35,33	31,40	116,63	55,22	62,41
	3. Ирина Слуцкая (Россия)	66,70	36,21	30,49	114,74	53,87	61,87
		100%	53,88%	46,12%	100%	48,06%	52,50%
ОЗИ	Призеры ОИ	Короткая программа			Произвольная программа		
2010 Ванкувер		Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты	Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты
	1. Ким Ен А (Южная Корея)	78,50	44,70	33,80	150,06	78,30	71,76
	2. Мао Асада (Япония)	73,78	41,50	32,28	131,72	64,68	67,04
	3. Джоанни Рошетт (Канада)	71,36	39,20	32,16	131,28	62,80	68,48
		100%	56,07%	43,93%	100%	49,82%	50,18%
ОЗИ	Призеры ОИ	Короткая программа			Произвольная программа		
2014 Сочи		Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты	Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты
	1. Аделина Сотникова (Россия)	74,64	39,09	35,55	149,95	75,54	74,41
	1. Ким Ен А (Южная Корея)	74,92	39,03	35,89	144,19	69,69	74,50
	3. Каролина Костнер (Италия)	74,12	37,49	36,63	142,61	68,84	73,77
		100%	51,69%	48,31%	100%	49,01%	50,99%
ОЗИ	Призеры ОИ	Короткая программа			Произвольная программа		
2018 Пхенчхан		Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты	Общее кол-во баллов	Техника	Компоненты
	1.Алина Загитова (Россия)	82,92	45,30	37,62	156,65	81,62	75,03
	2.Евгения Медведева (Россия)	81,61	43,19	38,42	156,65	79,18	77,47
	3.Кэйтлин Осмонд (Канада)	78,87	41,83	37,04	152,15	76,50	75,65
		100%	53,54%	46,46%	100%	50,98%	49,02%

Исходя из данных таблицы можно сделать вывод, что в связи с внедрением новой системы судейства и регулярным усложнением контента соревновательных программ с каждым сезоном оценка за техническое исполнение, а вместе с тем и общая стоимость выступления неуклонно растут. Решение о пересмотре шкалы GOE(уровень исполнения элементов) в сезоне 2018-2019 до 11-балльной (от -5 до +5) безусловно увеличивает стремление спортсменов к изучению новых более сложных элементов и стабилизации их исполнения.

Выводы: Новые международные правила фигурного катания в целом благоприятны для универсальных и стабильных спортсменов, и являются более объективными, однако имеют значительный перевес в сторону технических компонентов программы, в частности, сложных прыжков. В целом, основными недостатками существующей системы в настоящее время являются следующие: чрезвычайно большой вес оценки технических элементов программы и при этом очень высокая зависимость от технического специалиста.

ИСТОРИЯ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ В ДРЕВНОСТИ И СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Тараненко Д.О.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Физическая культура, известная человеку тысячи лет, не представляет своего существования без спортивных сооружений. Все вид спорта требуют определенного объекта для занятий. Спортивные сооружения идут в ногу с изменениями, происходящими в сфере физической культуры и спорта: появляются новые комплексы и стадионы. Кроме того, строительство спортивных объектов должно соответствовать всем требованиям безопасности и комфортабельности в их эксплуатации. Для достижения целей и задач, определенных в стратегических документах, необходима модернизация системы физического воспитания в образовательных учреждениях, включающая совершенствование и расширение материально-технической физкультурно-спортивной базы общеобразовательных учреждений.

Развитие физической культуры при любых условиях невозможно без строительства материальной базы в виде спортивных сооружений, специально оборудованных и правильно эксплуатируемых.

В статье рассматриваются основные периоды развития спортивных сооружений, сравнение сооружений древности и современности, а также проблемы их строительства.

Ключевые слова: спортивное сооружение, стадион, строительство, безопасность.

HISTORY OF SPORTS FACILITIES, TENDENCIES OF THEIR DEVELOPMENT IN ANCIENT AND MODERN WORLD

D.O. Taranenko
Volga region State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Physical culture, known to man for thousands years, cannot exist without sports facilities. All sports require a special facility to practice. Sports facilities keep pace with the changes that take place in the field of physical culture and sports: new sports centres and stadiums appear. In addition, the construction of sports facilities must meet all the requirements for safety and comfort during their operation. To achieve the goals and objectives that are defined in strategic documents, it is necessary to modernise the system of physical education in educational institutions, including improvement and expansion of the educational institutions' material and technical resources for physical culture and sports. The development of physical culture is impossible without the construction of a material basis in the form of sports facilities, specially equipped and properly operated. The article presents the main periods of the development of sports facilities, a comparison of ancient and modern buildings, as well as the problems of their construction.

Key words: sports facility, stadium, construction, safety.

Введение. Физическая культура и спорт с давних времён занимает уверенное место в жизни любого общества. Для лучшей физической подготовки и высокого качества ее тренировки люди с давних времён вели строительство спортивных сооружений.

Спортивные сооружения – это материально-техническая база физической культуры и спорта. Рост массовости данной отрасли жизни людей и спортивных достижений немыслимы без специальных сооружений, которые создают оптимальные условия для проведения оздоровительных мероприятий, тренировок и соревнований.

Исходя из выше сказанного, можем сделать вывод, что данная проблема актуальна на сегодняшний день и требует к себе особого внимания со стороны ученых, тренеров и, конечно же, специалистов в данной области. Именно поэтому необходимо исследовать данную тему

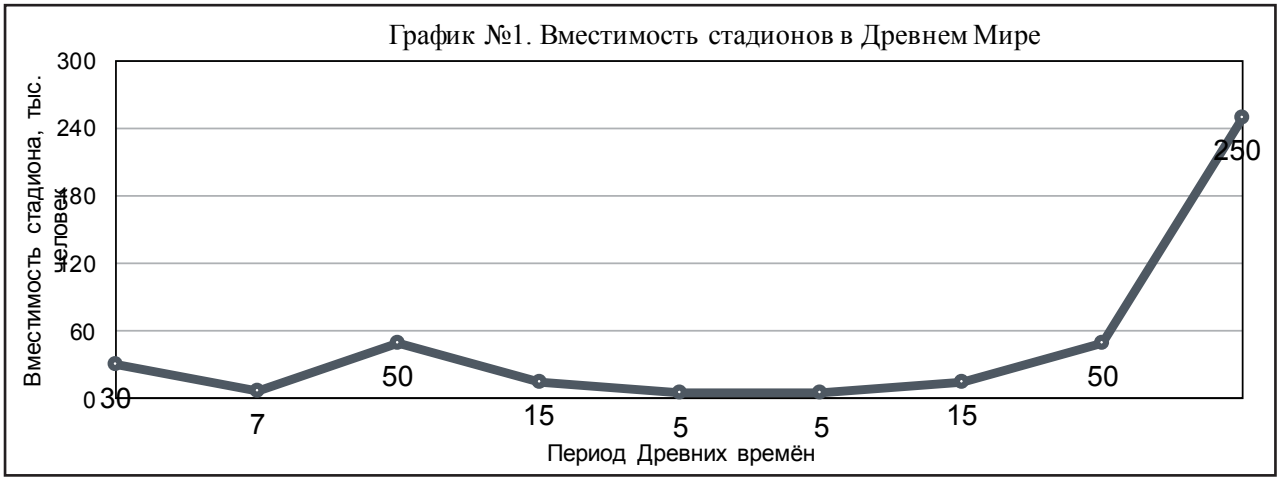
и опираться на опыт предыдущих поколений. Ведь ее изучение определяется потребностью современного общества в безопасных, современных и оснащенных по последнему слову техники спортивных сооружениях.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось с помощью сравнения исторических данных о спортивных сооружениях древности и их современных аналогов. Составлялись сравнительные графики для наглядной демонстрации полученных результатов.

Результаты исследования. Безусловно, в процессе технического развития, спортивные сооружения становились сложнее и функциональнее. Такой процесс следует рассматривать как эволюцию строительства в сфере спортивных объектов. В таком случае надо исходить из социальной обусловленности спорта и архитектуры, не забывая, что архитектура спортивных сооружений отражает классовую сущность физкультуры на всех общественно-исторических этапах развития общества.

Существуют материальные свидетельства того, что на этапе развития родовых общин люди обучали своих детей и совершенствовались сами в беге, борьбе и т.п. Для освоения данных навыков люди использовали не только открытые площадки и специальные постройки, но даже пещеры.

С этих времен общество начало интересоваться и развиваться в сфере физической культуры и спорта не только в практических целях ее применения в борьбе за существование, но и видеть эстетическую сторону данного вида деятельности. Спорт стал приобретать и зрелищный характер. Бесспорно, это потребовало сооружения специальных арен, на которых присутствовали многочисленные зрители.



Главнейшим событием древнегреческой культуры были Олимпийские игры. Первые Олимпийские игры древности состоялись в 776 г. до н.э..В связи с этим появились площадки для борьбы, места для прыжков и метаний, ипподром, на котором проводились гонки колесниц.

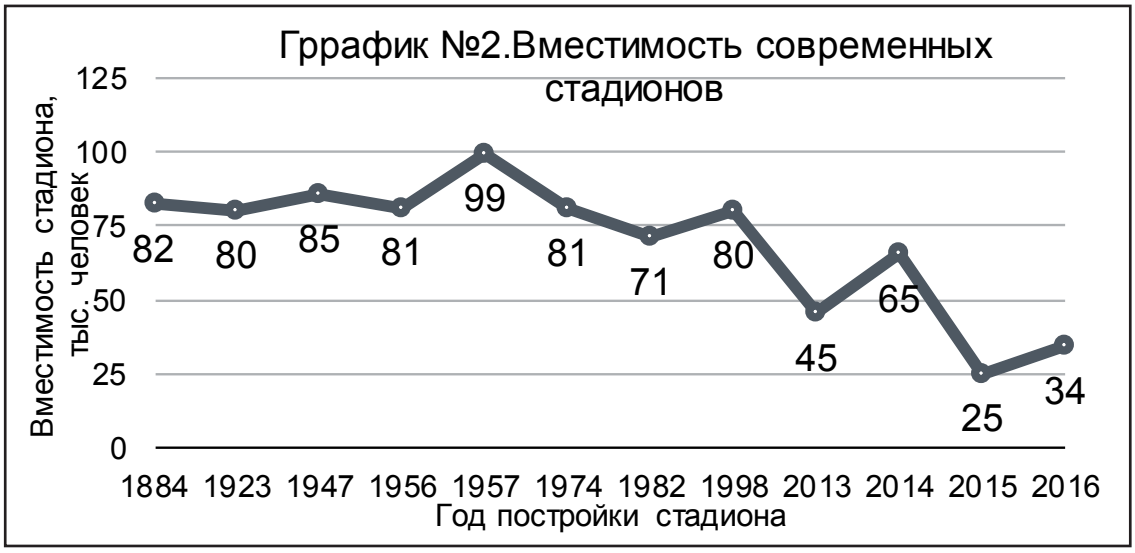
Историческое развитие физической и спортивной активности на Руси и непосредственно спортивных сооружений как архитектурного типа можно сопоставить с их развитием на территории Европы. Рассматривая историю спортивных сооружений данного народа можно понять, что основной предпосылкой для развития различных видов физической активности служила необходимость подготовить настоящего война.

Но реализация строительства резко прекратилась, так как в 4 веке многие государства стали идти по пути христианства.

Строительство сооружений для спорта резко ожило с середины 50-х годов 19 века. Данный период считается началом развития строительной индустрия школьных физкультурно-спортивных сооружений. Школы получили специальные участки для физкультурных площадок. Благодаря быстрому строительству спортивных сооружений и развитию в области их проектирования в стране увеличился уровень подготовки спортсменов, а значит и качество выступления на международной арене. Решение Международного Олимпийского комитета о проведении летних Олимпийских игр 1980 года в Москве еще больше ускорило строительство крупных объектов в Москве, Таллине, Ленинграде, Киеве, Минске.

1884	«Кроук-Парк», Дублин (Ирландия)
1923	«Олимпийский», Киев (Украина)
1947	«Сантьяго Бернабеу», Мадрид (Испания)
1956	«Лужники», Москва (Россия)
1957	«Камп Ноу», Барселона (Испания)
1974	«Сигнал Идуна Парк», Дортмунд (Германия)
1982	«Олимпийский стадион им. Спиридона Луиса», Афины (Греция)
1998	«Стад де Франс», Париж (Франция)
2013	«АкБарс-Арена», Казань (Россия)
2015	«Дачия Арена», Удине (Италия)
2016	«Краснодар», Краснодар (Россия)

На графике №2 показана вместимость ведущих стадионов мира с конца 19 века по сегодняшний день.



Однако на рубеже 20-21 веков строительство объектов стало направлено, прежде всего, на безопасность их посетителей. На графике четко можно отследить резкое падение числа мест для зрителей на ведущих стадионах мира.

Это связано с серьёзными последствиями крупных трагедий на различных стадионах, которые происходили практически одна за другой.

В качестве примера рассмотрим «Эйзельскую трагедию» — обрушение стены одной из трибун 9 мая 1985 года в футбольном матче между итальянским и английским клубами, произошедшую в результате драки между фанатами соперников. Погибло 39 человек, сотни людей получили ранения разной степени тяжести.

Буквально через пару дней, 11 мая 1985 года на стадионе Англии «Вэлли Пэрейд» произошёл крупный пожар во время футбольного матча кубка Англии.

Эти и другие события в корне изменили технологию строительства спортивных объектов.

Выводы. Изучив и проанализировав литературу и иные ресурсы, можно сделать вывод о том, что строительство объектов для занятий спортом и физической культурой — это постоянно изменяющаяся трудная задача. Сегодня мы должны учитывать все эстетические, экономические и социальные факторы, влияющие на создание данных объектов. Данный вопрос будет актуален во все времена, так как спорт — неотъемлемая составляющая жизни любого общества.

EXPLORING THE OLYMPIC GAMES MOTTO PHENOMENON

Tryhubava D.L.
Minsk State Linguistic University
Minsk, Belarus

Abstract. This article is an attempt to study Olympic Games mottos as a phenomenon and examine their features and composition. A historical overview of mottos and their complete list are presented. The key concepts and ideas expressed by the mottos are identified as follows: individual achievement, sustainability, national pride, unity and togetherness, modernity and innovation, emotional drive, historic value. A questionnaire was designed and a survey was conducted to evaluate public attitudes and opinions regarding the Olympic Games mottos. The three concept models commonly used to compose mottos are constructed by the author based on the results of the survey. The stylistic means of the mottos are characterized. The main factors influencing the effectiveness and public appeal of a motto (size, content, potential to be memorised and reproduced) are presented and analysed.

Keywords: Olympic Games, motto, composition, concept, effectiveness, public appeal.

Introduction. In the past decades, slogans and mottos have played a significant role in the positioning of events, companies, and products, expressing their main values and benefits and creating brand identity. One of the spheres where mottos have acquired great importance is sport, namely mega sport events like the Olympic Games. The aims of this research are twofold: first, to identify the main concepts showcased by various Olympic Games mottos, and second, to determine the most effective and attractive Olympic Games mottos as perceived by the public.

According to the Cambridge Dictionary, a motto as 'a short sentence or phrase that expresses a belief or purpose' (Cambridge University Press, n.d.). A motto is not only seen as a mission statement but is also part of the marketing campaign of an event, company, or product, thus approaching the slogan but with the added component of highlighting principles and values.

The International Olympic Committee defines a motto as 'a phrase which sums up a philosophy of life or a code of conduct' (International Olympic Committee, n.d.). An Olympic Games motto is a short slogan designed to express the main focus of the Games and the spirit of the host city. It integrates with the event's vision and mission statement and includes the promises and commitments made by the organizers to themselves, the employees, participants, and spectators.

An Olympic Games motto should not be confused with the official Olympic motto 'Faster, Higher, Stronger', which was proposed by Pierre de Coubertin, the founder of the modern Olympic Movement, upon the creation of the International Olympic Committee in 1894. It was subsequently adopted at the 1924 Olympics in Paris and was since used globally without change until the first half of 2021, when IOC President Thomas Bach put forward the suggestion for the motto to now include the word 'together' in response to the COVID-19 pandemic, becoming 'Faster, Higher, Stronger – Together' (Morgan, 2021).

An Olympic Games motto is created specifically for certain Olympic Games and is exclusively used in connection to the Games and their host city. The first Olympics to ever adopt its own motto was Munich 1972, which used the phrase 'The Happy Games', followed by 'Play a Part in History' used by Los Angeles 1984. However, it wasn't until 1988 that the Olympic Games motto became a regular feature and part of the identity of every Olympics event. In that year, 'Come Together' was adopted for the Winter Olympics in Calgary, and 'Harmony and Progress' for the Summer Games in Seoul (Shefferd, 2020). Subsequent mottos were the following: At the Peak of Performance (Albertville 1992); Friends Forever (Barcelona 1992); From the Heart – Together with Love (Lillehammer 1994); The Celebration of the Century (Atlanta 1996); Coexistence with the Nature (Nagano 1998); Share the Spirit, Dare to Dream / Games of the New Millennium (Sydney 2000); Light the Fire Within (Salt Lake City 2002); Welcome Home (Athens 2004); Passion Lives Here (Turin 2006); One World, One Dream (Beijing 2008); With Glowing Hearts (Vancouver 2010); Inspire a Generation (London 2012); Hot. Cool. Yours (Sochi 2014); A New World (Rio 2016);

Passion. Connected (Pyeongchang 2018); United by Emotion (Tokyo 2020); Joyful Rendezvous Upon Pure Ice and Snow (Beijing 2022).

Research methods and organisation. In order to evaluate the effectiveness of the Olympic Games mottos and their perception by the public, we started with identifying the main concepts and ideas expressed by the mottos in question. Our analysis let us point out the seven main meanings conveyed by the mottos: individual achievement, sustainability, national pride, unity and togetherness, modernity and innovation, emotional drive, and historic value. As the next step of the research, we analysed the data collected from a blended survey partially conducted offline and partially through a virtual questionnaire. The sample included 100 English-speaking respondents over 18 years of age.

Research results. The participants of the survey were asked to match the mottos with the corresponding meanings. The results allow us to group all mottos in the following way:

1. Mottos containing one clearly identifiable leading concept. Examples include: 'The Happy Games' (emotional drive), 'Come Together' (unity/togetherness), 'At the Peak of Performance' (individual achievement), 'A New World' (modernity/innovation), 'Coexistence with the Nature' (sustainability). This category includes 7 out of 22 mottos (32%).

2. Mottos containing one leading concept identified by the vast majority and one supporting concept perceived by over half of the respondents: 'One World, One Dream' (unity/togetherness + emotional drive), 'With Glowing Hearts' (emotional drive + unity/togetherness), 'Hot. Cool. Yours' (individual achievement + emotional drive). This is the largest category, including 9 out of 22 mottos (41%).

3. Mottos containing two concepts of fairly equal importance, both easily identified by the vast majority of the respondents. Some examples are 'Harmony and Progress' (modernity/innovation + unity/togetherness), 'Passion. Connected' (emotional drive + unity/togetherness), 'United by Emotion' (emotional drive + unity/togetherness). This category includes 6 out of 22 mottos (27%).

This grouping in turn leads us to the conclusion that an Olympic Games motto can be composed using one of the three concept models: Concept 1; Concept 1 + concept 2; Concept 1 + Concept 2.

Another finding of the research was that the top three frequently marked concepts of the seven previously identified are emotional drive and unity/togetherness, perceived in 12 (55%) and 11 (50%) of the Olympic Games mottos correspondingly, followed by historic value (4 mottos, 18%). The data were then compared to the results of another part of the survey, in which the respondents were asked to select the concepts that they feel best reflect the ideas of the Olympic movement. Interestingly enough, two concepts which were selected as those representing the key ideas of the Games matched the concepts perceived in the mottos most often (unity/togetherness and emotional drive). The third selected concept was individual achievement, which was by far not in the lead among the ideas identified in the mottos.

Our survey also addressed the attractiveness and appeal of the Olympic Games mottos under consideration. When asked to provide their criteria for what makes a good Olympic Games motto, the respondents of the survey mentioned that the motto should be short, clear, memorable, creative and not too generic. Analysing the mottos using the above mentioned criteria, we can see that in general, Olympic Games mottos are indeed concise (3.78 words on average) and employ a variety of stylistic means to increase impact and memorability. These include:

- alliteration, or the repetition of the first consonant in a series of words, e.g., 'Friends Forever', 'Celebration of the Century';
- anaphora, or word repetition at the beginnings of sentences or parts of a sentence, e.g., 'One World, One Dream';
- epithet, or the figurative description of a person or thing, e.g., 'With Glowing Hearts';
- parallelism, or arranging sentences so that they are parallel in structure, e.g., 'Hot. Cool. Yours';
- personification, or attributing human characteristics to nonhumans, e.g., 'Passion Lives Here';
- rhythm, or the alteration of stressed and unstressed syllables, e.g., 'Share the Spirit, Dare to Dream', etc.

This would lead to the hypothesis that the shortest mottos which use some sort of stylistic means are the most appealing ones. To further investigate whether this corresponds to reality, the survey

participants were asked to rate the appeal of each of the 22 mottos. The results demonstrated that the top three most liked mottos are:

- 'Share the Spirit, Dare to Dream' (89% likes);
- 'Light the Fire Within' (77% likes);
- 'Passion. Connected' (75% likes).

The least appealing mottos, according to the respondents, are the following:

- 'Friends Forever' (15% likes);
- 'Come Together' (23% likes);
- 'A New World' (26% likes).

Based on these findings, we can see that the most liked motto is in fact one of the longer ones, while the less appealing ones are more concise, and mottos employing certain stylistic devices can be found on both the top and the bottom of the ratings list. Thus, we conclude, that these factors do not play a central role in the attractiveness of the mottos.

Further analysis found evidence for a correlation between the key concepts expressed by the mottos and their attractiveness to the public. The mottos marked as appealing all focus around the key concept of emotional drive, matched with either unity/togetherness or individual achievement. Another factor determining the positive perception of a slogan proves to be its novelty and creativity. Cliché phrases like 'Friends Forever' and 'Come Together' are used widely in many different occasions and contexts, so they are not perceived as relevant or catchy, while newly created phrases catch the eye and seem more appropriate.

Conclusions. The implications of this research are as follows. An Olympic Games motto can be created following one of the three concept models and can include one clearly identifiable leading concept, or one leading and one supporting concept, or two concepts of fairly equal importance. The main factors influencing the effectiveness of a motto are its size, content, and potential to be memorised and reproduced, which in turn can be achieved by using stylistic means and creativity. The appeal of the motto is influenced more by its leading concept(s) and novelty and less by its length and stylistic features. Future research might extend the interpretation of Olympic Games motto effectiveness and appeal.

References

1. Cambridge University Press. (n.d.). Motto. In Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Retrieved July 6, 2021, from https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/motto.

2. International Olympic Committee. (n.d.). The Olympic motto. https://olympics.com/ioc/olympic-motto.

3. Morgan, L. (2021, April 21). Olympic motto set to be changed to include word "together". Inside the Games. https://www.insidethegames.biz/articles/1106949/olympic-motto-set-to-be-changed.

4. Shefferd, N. (2020, February 16). The motto for the Tokyo 2020 Olympic Games is set to be announced tomorrow. Inside the Games. https://www.insidethegames.biz/articles/1090668/olympic-motto-announcement.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КОНКУРСОВ ЗНАТОКОВ ОЛИМПИЗМА В ONLINE ФОРМАТЕ

Шакирова М.В.
Уральский государственный университет физической культуры,
Олимпийская Академия Урала
Челябинск, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются методические аспекты подготовки конкурсов знатоков олимпизма в online формат. Основываясь на многолетнем опыте проведения конкурсов знатоков олимпизма на различных уровнях и условия online формата, автором предложены требования, к подготовке вопросов конкуров в online формате. Данные требования были апробированы в рамках проведения конкурсов знатоков олимпизма в июне-августе 2020 года. Эффективность использования данных требований подтверждена опросом фокус-группы и анализом данных проведения конкурсов.

Ключевые слова: олимпийское образование, методические аспекты олимпийского образования, конкурсы знатоков олимпизма, online формат олимпийского образования.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE PREPARATION OF COMPETITIONS OF EXPERTS OF OLYMPISM IN THE ONLINE FORMAT

Shakirova M.V.
Urals State University of Physical Culture,
Urals Olympic Academy
Chelyabinsk, Russia

Annotation. This article discusses the methodological aspects of the preparation of competitions of experts of Olympism in the online format. Based on the long-term experience of conducting at various levels competitions of experts of Olympism and the conditions of the online format, the author suggests the requirements for the preparation of questions in the online format. These requirements were tested as part of the competitions in June-August 2020. The effectiveness of using these requirements was confirmed by a survey of the focus group and an analysis of the competition.

Keywords: Olympic education, methodological aspects of Olympic education, competitions of experts in Olympism, online format of Olympic education.

Введение. Пандемия поставила перед олимпийским образованием России новые задачи. Имея большой опыт организации и проведения конкурсов знатоков олимпизма, Олимпийская Академия Урала (ОАУ) с 2020 года практикует проведения таких конкурсов в онлайн формате. Первым из online мероприятием стал конкурс знатоков олимпизма, посвященный Всемирному олимпийскому дню, организованный в июне 2020 года, позже в августе 2020 года, был проведен подобный конкурс в рамках Всероссийского олимпийского дня. Организационные аспекты проведения данных мероприятий были освещены на Всероссийской олимпийской сессии 2021 года и в публикации [2].

Методы и организация исследования. Исследование по выявлению и апробации методических аспектов подготовки конкурсов знатоков олимпизма в online формате прошло в мае - августе 2020 года. *Цель исследования* – определить и апробировать методические требования проведения конкурсов знатоков олимпизма в online формате. Для достижения цели использовались методы анализа, синтеза, обобщения, и опроса. Также в рамках проведенных конкурсов были апробированы, ранее не используемые формы заданий (задание «Определи лишнее», пример данного задания приведен на рис.1)

Результаты. В рамках Всероссийского олимпийского дня, традиционно конкурсы знатоков олимпизма, проводимые Олимпийской Академией Урала, проходили в форме вопросов для публики на открытых площадках (в городе Челябинске в ЦПКиО им. Гагарина, Парке Победы). В связи с пандемией с 2020 года большинство мероприятий олимпийского образования в России перешли в online формат. Возникла потребность в определении требований к заданиям конкурса знатоков олимпизма в online формате. Проанализировав практику проведения конкурсов знатоков олимпизма и осмыслив условия проведения конкурса в online формате, нами были сформулированы следующие требования:

1. Исключить возможность быстрого поиска ответов на вопросы конкурса в интернете. Ранее конкурс проводился для присутствующей на мероприятии публики и конкурсные вопросы не были высокой сложности, а данное требование не соблюдалось, но для проведения конкурса в online формате данное требование приобретает значимость. Поэтому вопросы для конкурса составлялись по принципу – известные факты в интерпретации, требующей интеллектуального осмысления (применения знаний). Пример такого вопроса приведен на рис. 1.



Рис.1 Пример вопроса и ответа конкурса знатоков олимпизма, проводимого ОАУ в рамках Всемирного олимпийского дня

Мы видим, что вопрос объединяет общеизвестные факты, о выдающемся спортсмене, приведенные на изображениях. Выявление правильного ответа требует не только определения изображений, но и их обобщения, осмысления ошибки в изображении.

2. Вопросы конкурса не должны быть излишне сложными (минимум 10-20 % постоянных участников викторины должны правильно ответить на самые сложные вопросы, а также в викторине должны быть легкие вопросы, на которые ответят примерно 90 % участников). Данное требование (в другой пропорции) всегда было ориентиром при проведении конкурсов знатоков олимпизма, так как излишне сложные задания могут вызвать негативные эмоции по отношению к конкурсу у его участников. В тоже время излишняя легкость заданий не позволит выявить сильнейших знатоков.

3. Необходимо учитывать аспект расширения кругозора участников конкурса (учитывать, что основная цель конкурса в online формате не выявление лучшего знатока, а получение участниками новых олимпийских знаний). В отличии от конкурсов знатоков олимпизма вне online, где основная задача проверка знаний, в online очень важен аспект приобретения новых знаний в процессе ответа на вопрос. Это требование вступает в определенное противоречие с первым требованием, в данном случае мы предполагаем, что вопрос конкурса можно найти, используя интернет, но в процессе поиска конкурсант приобретает новые олимпийские знания. Пример такого вопроса приведен на рис. 2.



Рис.2. Пример вопроса и ответа конкурса знатоков олимпизма, проводимого ОАУ в рамках Всероссийского олимпийского дня

Предполагается, что, отвечая на данный вопрос, участник конкурса ознакомиться и с творчеством Дмитрия Жилинского, и с биографией южноуральского олимпийца Виктора Лисицкого, и получит эстетическое впечатление, связанное с олимпийскими знаниями.

4. Широко использовать визуализацию (в оформлении вопросов и ответов конкурса, в формулировках вопросов). Так как, одним из требований качественного контента в интернете сегодня, является его визуализация, все ответы на вопросы (даже если этого не требовала сущность вопроса (пример в ответе на вопрос на рис. 2)) сопровождались изображением, в тоже время, для каждого конкурса был подобран дизайн оформления (пример, на рис. 1 и рис. 2).

5. Внести краеведческий компонент (гражданско-патриотический аспект). Данное требование также является традиционным при проведении нами мероприятий олимпийского образования в регионе [3]. Так при проведении конкурса, посвященный Всемирному олимпийскому дню (июнь 2020 года), два из десяти вопросов раскрывали гражданско-патриотический аспект, а при проведении Всероссийского олимпийского дня (август 2020) два из пяти вопросов [1].

Выводы. Требования проведения конкурса в online формате были реализованы в рамках двух online конкурсов знатоков олимпизма [1].

Эффективность внедряемых требований определялась по средствам опроса фокус-группы (девять человек), состоящий из респондентов, имевших опыт участия в конкурсах знатоков олимпизма в рамках Всеуральской олимпийской сессии (представляющие команды Екатеринбурга, Челябинска, Сургута). Респонденты отметили, что имея, опыт участия в конкурсах и достаточный уровень знаний, участие в конкурсе в online формате, потребовало от них новых навыков при ответах на конкурсные вопросы, а в процессе поиска ответов они получили новые знания. Все респонденты, проявили высокую заинтересованность в участие в подобных конкурсах и высоко оценили новую форму заданий «Определи лишнее», примененную в конкурсе.

В тоже время, кроме участников, имевших опыт конкурсов знатоков олимпизма разных уровней вне online, в online конкурсах приняло участие большое количество пользователей сети «ВКонтакте», что подтвердило эффективность подготовленных конкурсных заданий для разных категорий участников.

Список литературы

1. Официальная страница Олимпийской Академии Урала в сети «ВКонтакте». Режим доступа – https://vk.com/oau74.

2. Шакирова, М. В. Олимпийское образование в условиях дистанционного обучения в вузе / М. В. Шакирова, М. С. Гришкевич // Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры : материалы XXXI региональной научно-методической конференции, УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2021. – С. 88-90.

3. Шакирова М. В. Формирование гражданственности студентов вуза физической культуры в процессе олимпийского образования / М. В. Шакирова, М. Ф. Шарипов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2021. – № 6. – С. 82-90.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОЛИМПИЙСКОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ОЛИМПИЙСКОГО АКАДЕМИИ УРАЛА)

Шарипов М.Ф.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация. Статья посвящена о анализу и оценке интеллектуально-игровых форм заданий с точки зрения привлекательности используемых форм для участников олимпийского образования. Описываются сравнительные характеристики таких форм интеллектуально-игровых заданий, как тест, различные вариации кроссвордов, задания с визуальным восприятием и др. Дана краткая характеристика, представлены достоинства и недостатки каждой формы работы. Отражены результаты опроса участников команд конкурсов знатоков олимпизма, проводимых Олимпийской академией Урала, направленного на выявление наиболее привлекательных для них форм интеллектуально-игровых заданий.

Ключевые слова: олимпийское образование, интеллектуально-игровая деятельность, интеллектуально-игровые задания, Олимпийская академия Урала.

INTELLECTUAL GAME ACTIVITY IN THE OLYMPIC EDUCATION OF UNIVERSITY STUDENTS (FROM THE EXPERIENCE OF THE OLYMPIC ACADEMY OF THE URALS)

Sharipov M.F.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Abstract. The article is devoted to the analysis and assessment of intellectual-game forms of tasks from the point of view of the attractiveness of the forms used for participants in Olympic education. Comparative characteristics of such forms of intellectual-game tasks as a test, various variations of crosswords, tasks with visual perception, etc. are described. A brief description is given, the advantages and disadvantages of each form of work are presented. The article reflects the results of a survey of participants in the teams of contests for connoisseurs of Olympism, held by the Olympic Academy of the Urals, aimed at identifying the most attractive forms of intellectual game tasks for them.

Key words: Olympic education, intellectual game activity, intellectual game tasks, the Olympic Academy of the Urals.

Введение. Олимпийское образование студенческой молодежи, как и других категорий граждан Российской Федерации, институализировано в форме системы региональных олимпийских академий [2]. Данные общественные организации тесно аффилированы с физкультурными высшими учебными заведениями. В Уральском регионе под патронатом Олимпийской академии Урала такая деятельность осуществляется уже много лет и не раз становилась предметом научного осмысления, что нашло отражение в открытой печати [1; 3; 4; 5]. Тем не менее, научно-методический поиск в этом отношении не стоит на месте, что, с учетом изложенного ранее, определило выбор темы данной статьи и ее актуальность.

Организация и методы исследования. Исследование построено на анализе содержания применяемых интеллектуально-игровых форм заданий в рамках деятельности Олимпийской академии Урала. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе Уральского государственного университета физической культуры (г. Челябинск). Основным эмпирическим методом выступил метод опроса. Также были использованы данные ранее проведенного опроса участников региональных конкурсов команд знатоков олимпизма. Было

скомплектовано две группы – первую составили участники региональных олимпийских научных сессий, проводимых Олимпийской академией Урала (67 человек), вторую – студенты УралГУФК, не участвующие в данных мероприятиях (285 человек).

Результаты исследования и их обсуждение. Главным движителем научно-методического поиска новых форм, методов и средств реализации олимпийского образования студенческой молодежи в Уральском регионе является регулярно проводимая Олимпийская научная сессия молодых ученых и студентов, программа которой включает два основных направления – конкурс научных работ студентов и молодых ученых и командный конкурс знатоков олимпизма.

Рассмотрим наиболее эффективные и популярные формы интеллектуально-игровых заданий, применяемых как в конкурсных программах различных мероприятий, так и вне их. Обобщенно мы представили их таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика интеллектуально-игровых форм работы по олимпийскому образованию

Вид заданий	Краткое описание
Тест	Вопросы с вариантами ответа
«Верное – неверное утверждение»	Перечень ложных и правдивых утверждений, среди которых нужно определить, какое из них
Кроссворд	Перечень вопросов и пересекающиеся клеточки, в которые нужно вписать слова, придерживаясь общих букв в точках пересечения
«Чаянворд»	Разновидность кроссворда, в которой слова идут одно за другим: окончание одного слова составляет начало следующего
«Венгерский» кроссворд	Перечень вопросов и массив букв, среди которых нужно найти ответы на вопросы, двигаясь в заданных правилами направлениях
«Конкурс изображений»	В классическом варианте: фото эпизода, связанного с олимпийским движением и вопрос к нему. В варианте «Нади общее»: нужно найти обобщающее слово для пары или тройки картинок. В варианте «Исключи лишнее» - нужно найти среди нескольких изображений одно, не попадающее в некоторую единую объединяющую концепцию
«Цифровое выражение»	Перечень цифр или символов, которые могут обозначать дату, спортивный результат, количество медалей, занятые места или комбинации этих значений. В более простых вариантах используются уточняющие вопросы, к приведенному цифровому выражению
«Блиц»	Кратко сформулированные вопросы, предполагающие краткий ответ, задающиеся в течение заданного отрезка времени
Вопросы формата «Что? Где? Когда?»	Вопросы, связанные с интересными, но малоизвестными фактами в истории олимпийского движения. На командное обсуждение дается определенное количество времени
«Пиктограммы»	Стилизованная под пиктограмму картинка, подразумевающая какой-то сюжет, связанный с олимпийским движением, и уточняющий вопрос к ней

Эмпирическая часть исследования проводилась на основе опроса студентов УралГУФК (Челябинск). В ранее выполненном исследовании был проведен опрос бывших и действующих участников конкурсов знатоков олимпизма с демонстрацией и подробным описанием большинства форм, указанных в таблице 1. Опрос был направлен на оценку степени привлекательности данных

форм по пятибалльной системе и проводился удаленно с помощью использования онлайн-сервиса «гугл-формы». Его результаты были опубликованы в открытой печати [5].

В дальнейшем данные формы были апробированы в образовательном процессе студентов разных курсов УралГУФК на учебных дисциплинах. Впоследствии среди них был проведен аналогичный опрос. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки степени привлекательности для студентов различных форм интеллектуально-игровых заданий

Вид заданий	Оценка, баллы	
	Участники конкурсов знатоков олимпизма	Студенты, не участвующие в конкурсах знатоков олимпизма
Тест	4,2	2,8
«Верное – неверное утверждение»	3,6	4,1
Кроссворд	3,7	3,1
«Чаянворд»	3,7	3,7
«Венгерский» кроссворд	2,5	3,7
«Конкурс изображений»	4,6	4,8
«Цифровое выражение»	4,1	3,9
«Блиц»	4,5	4,1
Вопросы формата «Что? Где? Когда?»	4,4	4,4
«Пиктограммы»	4,5	4,7

Как показано в таблице 2, оценки со стороны студентов, знакомых с интеллектуально-игровыми формами заданий в рамках олимпийского образования на учебных дисциплинах, несколько отличаются от оценок, поставленных участниками команд знатоков олимпизма. Это связано с тем, что на учебных дисциплинах задания даются не в соревновательном режиме, а также более продвинутым уровнем знаний в области истории и современности олимпийского движения у участников конкурсных программ. Однако, обе категории отдают приоритет заданиям с визуальным восприятием, а также включением логического мышления, командной работы и др.

Выводы. Интеллектуально-игровые формы заданий имеют значительный потенциал в контексте использования в процессе олимпийского образования студентов. Опыт и результаты опроса свидетельствуют, что приоритет в этом отношении следует отдавать визуальным формам интеллектуально-игровых заданий, для выполнения которых недостаточно знать информацию, а требуется ее осмысление. Такие задания с учетом широкого применения дистанционных форм образовательной деятельности, сегодня особенно актуальны.

Список литературы

1. Гришкевич М. С., Шарипов М. Ф. Анализ опыта работы Олимпийской академии Урала // Modern humanities success/Успехи гуманитарных наук. № 4. 2020. С. 152-155.

2. Контанистов А. Т. Региональные олимпийские академии России: итоги становления и перспективы развития // Вестник спортивной науки. 2013. № 3. С. 48-51.

3. Солдатенков Ф. Н., Абрамов Р. В. Конкурс знатоков олимпизма как средство выявления уровня олимпийской образованности школьников // Научно-педагогическое обозрение. 2018. № 1. С. 167-175.

4. Шакирова М. В. Воспитание гражданственности студентов на основе олимпийских знаний // Омский научный вестник. 2011. № 2. с. 161-163.

5. Шарипов М. Ф., Лобанов А. Е. Анализ опыта применения различных форм интеллектуально-игровых заданий в олимпийском образовании студентов вуза физической культуры // Kant. 2020. № 2 (35). С. 336-340.

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ: ЯЗЫКОВОЙ АСПЕКТ

Ярмолинец Л.Г., Гетман Е.И., Осадчая В.П.
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Статья посвящена одному из крупнейших международных спортивных мероприятий современности – Олимпийским Играм. Для раскрытия обозначенной темы в работе использовались методы исторического компонентного анализа, описательный и системно-структурный методы, метод аналитического контент - обзора. В результатах исследования освещаются Олимпийское образование, языковая политика, преодоление языковых барьеров, важная миссия волонтерского корпуса. Образованию и воспитанию молодежи через спорт, подчеркивают авторы, содействуют фундаментальные принципы Олимпийских игр. Отдельного внимания требует проблема языков общения при проведении игр, где Французский и Английский выбраны в качестве официальных, пять других языков являются рабочими. Создание безбарьерной среды – прерогатива города, принимающего игры. Особую роль на Олимпийских играх выполняют волонтеры со знанием иностранного языка. Важно, чтобы Олимпийские игры способствовали взаимопониманию и дружбе среди спортсменов мира и всего человечества.

Ключевые слова: Олимпийские игры, спортивное мероприятие, Олимпийское образование, языки общения, языковые барьеры, фундаментальные принципы, волонтеры.

OLIMPIC GAMES: LANGUAGE ASPECT

Yarmolinets L.G., Getman E.I., Osadshaya V.P.
State University of Physical Education, Sport and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. The paper is devoted to one of the biggest modern international sports events – Olympic Games (OG). To reveal the topic such methods as historical component analysis, description and system-structural method, analytical content-review method were used in the paper; Olympic education, language policy, language barriers overcoming, an important mission of the volunteers corps are highlighted in the research results. Olympic Games fundamental principles, as authors say, contribute to the young people's education and development by means of sport. Special attention in the paper is payed to the languages of communication at the games, where French and English were taken as official ones, while five others are called working ones. Language barriers overcoming and creation of the barrier-free environment is the host-city's task. A special role at the Games belongs to the volunteers with foreign language knowledge. It is important for the OG to promote mutual understanding and friendship among athletes of the world and of the whole mankind.

Key words: Olympic Games, sports event, Olympic education, languages of communication, language barriers, fundamental principles, volunteers.

Введение. Олимпийские игры (ОИ) – это величайшее современное спортивное и культурное предприятие, особенно в. Жизнеспособность, продолжительность и выживание игр оказались возможными только при гармоничном сосуществовании трех факторов: Идеал, Спортсмен и Зритель. Основа такого крупнейшего спортивного мероприятия многосторонняя: психофизическая, социально-культурная, философская.

Методы и организация исследования в данной работе включают метод исторического и компонентного анализа, описательный и системно-структурный методы, метод аналитического контент-обзора.

Результаты исследования показывают, что на политическом, социальном и спортивном уровнях курс Олимпийского движения определяется теми компонентами, которые помогают осветить практические аспекты ОИ (Олимпийское образование и языковая политика, языковые барьеры и их преодоление, языковая подготовка волонтеров, межкультурная коммуникация и т.д.). К последней четверти XIX в. ставшая многоязычной многоуровневая структура ОИ способствовала образованию смысловой сферы «Олимпийские виды спорта». Возрождение ОИ и создание системы международных соревнований Олимпизм как Олимпийская философия, Олимпийское движение как союз спорта, науки, культуры, искусств, предмет « спортивная педагогика» стали возможными благодаря, выдающемуся общественному деятелю французскому барону Пьеру де Кубертену. Олимпийское образование основано на фундаментальных принципах Олимпийской Хартии и охватывает такие аспекты, как организация ОИ, их история, межкультурное взаимодействие и взаимопонимание, содействие образованию молодежи через спорт, включая обучение иностранному языку (ИЯ). Условия Олимпийского образования предполагают обязательный перевод стихов из Олимпийского гимна на каждый язык, развитие молодежных соревнований с опорой на Олимпийские Идеалы, стремление продолжать успехи выдающихся спортсменов. В результате роста международных контактов и расширения межнациональных отношений Олимпийское образование оказалось неотделимым от сферы языкового общения с учетом и того, что спорт и спортивное соревнование – это также язык, отдельные выражения и система знаков которого стали принадлежностью десятков языков мира. Как уникальное международное спортивное событие ОИ требуют определенной языковой политики.

Олимпийское движение и его теоретическая основа Олимпийская Хартия признают неоспоримую значимость знания и мастерства владения ИЯ и определяют, что официальными языками МОК являются французский и английский языки (статья 24.1). Эта же статья гласит, что ОИ проводятся на этих двух языках, а рабочими языками выступают арабский, немецкий, русский, испанский языки. Олимпийские Комитеты по Организации Игр (ОКОИ) считают необходимым использовать языки как в их формальной трактовке на официальных церемониях, так и при подписании договоров и служебной информации. ОКОИ предоставляют участникам самые различные языковые услуги, в частности выполнение переводов и интерпретаций для всех функциональных областей. На многочисленные языки переводятся справочники и пособия для руководителей команд, словари Олимпийских видов спорта, формы аккредитации, руководство по контролю за допингом и т.д. Для проведения ОИ выполняются переводы текстов на вывесках, меню в кафе и ресторанах, текстов на транспортно-дорожных вывесках и указателях. Стоит отметить, что переводы осуществляются с языка принимающей страны на официальные языки ОИ. Очевидно, что одной из самых сложных проблем ОИ являются преодоление языковых барьеров. На игры приезжает огромное число переводчиков сопровождающих тренеров и спортсменов, чтобы облегчать их взаимодействие с другими спортсменами, судьями, болельщиками, представителями масс-медиа и пр. Именно на городе-организаторе лежит серьезная ответственность созданная безбарьерной среды.

В последнее время особую популярность приобрели современные приложения, помогающие сделать перевод на необходимый язык. Таково, например, приложение Genie Talk, которое доступно для iPhone и Android и включает 9 языков: английский, китайский, японский, французский, испанский, немецкий, русский, корейский и арабский. Оно используется посредством микрофона или клавиатуры. Устройство USB можно использовать, когда доступ в Интернет невозможен. Google Translate, Triplingo (23 языка), The Pilot (12 языков) доступны для выполнения различных видов перевода.

Помочь гостям преодолеть языковые барьеры, призваны волонтеры со знанием иностранных языков, которые проходят специальную подготовку и без которых трудно представить современные Олимпийские и Паралимпийские игры. Реализация языкового и

речевого аспектов функционально-профессиональной комплексной темы «Обслуживание мероприятий» может послужить примером языковой подготовки волонтерского корпуса участникам, которого предстоит обслуживать гостей игр в отелях, в Олимпийской деревне, организациях общественного питания. В их функции входит занятость в информационном центре, решение бытовых вопросов спортсменов, помощь паралимпийцам и т.п. В квалификационных карточках волонтеров перечисляются и необходимые им личные качества, как, например: знание ИЯ, клиентоориентированность, коммуникабельность, ответственность, и др.

Выводы. Образовательная и воспитательная роль Олимпийского движения очевидна. Обеспечение безбарьерной языковой среды – одно из важнейших условий успешного проведения ОИ. Целесообразна языковая подготовка всех тех, кто принимает активное участие в их организации. Преодоление языковых барьеров на ОИ является основой взаимопонимания и дружбы среди спортсменов и гостей всего мира. Бесспорно, Олимпийское движение должно продолжаться и быть адресовано населению планеты, а его образовательная роль должна быть направлена на молодое поколение.

6 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

МОДЕЛЬНЫЕ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНДИВИДА В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Банаян А.А.
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры
Санкт-Петербург, Россия
Дроздовский А.К.
Центр спортивной подготовки сборных команд России
Москва, Россия
Уляева Л.Г.
Московский государственный университет спорта и туризма
Московское городское физкультурно-спортивное общество
Ассоциации спортивных психологов
Москва, Россия

Аннотация. Авторы отмечают, что проблема качественного спортивного отбора и, соответственно, успешной самореализации спортсменов, лежит в плоскости инструментальных методов выявления потенциально одаренных детей, подростков к определенным видам спорта. К категории потенциально одаренных авторы относят индивидов, нейродинамические характеристики которых практически полностью совпадают с «модельными». «Модельными» нейродинамическими характеристиками авторы считают экспериментально выявленные составы типологических комплексов свойств нервной системы (ТК СНС), частота встречаемости которых доминирует среди представителей спорта высших достижений. А именно: силы нервной системы, подвижности, инертности и уравновешенности процессов возбуждения и торможения по их величине. Представлен авторский «Способ оценки природной предрасположенности к определенным специализациям в спорте на основе измерения свойств нервной системы двигательными методиками Е.П. Ильина», который позволяет совершенствовать процедуру спортивного отбора. И как результат, на основе знаний о составах индивидуальных ТК СНС и модельных нейродинамических характеристиках, открывает возможности для оптимальной спортивной ориентации, прогнозирования потенциальных способностей индивида к достижению высоких результатов в избранном виде спорта и успешной самореализации.

Ключевые слова: спортивный отбор, потенциальная одаренность, свойства нервной системы, нейродинамические характеристики, спорт высших достижений.

MODEL INDIVIDUAL NEURODYNAMIC CHARACTERISTICS IN ELITE SPORT

Banayan A.A.
St. Petersburg Research Institute of Physical Culture
Saint-Petersburg, Russia
Drozdovsky A.K.
Center for sports training of Russian national teams
Moscow, Russia
Ulyaeva L. G.
Moscow State University of Sports and Tourism
Moscow City Physical Culture and Sports Society
Associations of Sports psychologists
Moscow, Russia

Annotation. Authors note the problem of high quality sports selection and, accordingly, successful athletes' self-realization lies in the instrumental methods plane to identify potentially sports gifted children and adolescents. Authors refer to the category of potentially gifted individuals, whose neurodynamic characteristics almost completely coincide with the "model" ones. Hereby consider the

experimentally revealed compositions of typological complexes of nervous system properties (TC NSP) to be "model" neurodynamic characteristics, which frequency is prevails among the elite sports representatives. Namely: the nervous system strength, mobility, inertia and balance of excitation and inhibition processes by their magnitude. The author's "Method for assessing the natural predisposition to certain sports specializations based on the nervous system properties measurement by E.P. Ilyins' motor techniques", which allows to improve the sports selection procedure presented. Thus, based on the knowledge about the compositions of individual TC NSP and "model" neurodynamic characteristics, opportunities for optimal sports orientation are opens up, predicting individuals' potential abilities to achieve excellence in sport performance and successful self-realization.

Keywords: sports selection, potential giftedness, nervous system properties, neurodynamic characteristics, elite sports.

Важным фактором обеспечения процесса подготовки и сопровождения спортивного резерва, с последующим переходом потенциально одаренных спортсменов в спорт высших достижений, является решение проблемы качественного спортивного отбора, как предпосылки для успешной их самореализации в избранной специализации [1, 2]. Как нам представляется, эта проблема и, соответственно, успешная самореализация спортсменов, лежат в плоскости инструментальных методов выявления потенциально одаренных детей, подростков к определенным видам спорта [3]. Тематика «одаренности» в спорте еще не нашла должного развития в современных научных исследованиях, хотя многие другие сферы деятельности человека в данном аспекте изучены достаточно полно (Д.Б. Богоявленская и др.). Обзор литературы показывает, что спортивный отбор зачастую решается посредством только методов наблюдения, бесед, интервью, тестов-опросников, но при этом отсутствуют какие-либо данные о методах инструментального измерения и учета *нейродинамических характеристик (НДХ)* спортсмена. Под НДХ спортсмена понимается состав его индивидуального типологического комплекса (ТК) свойств нервной системы (СНС): сила нервной системы (по возбуждению), подвижность процессов возбуждения и торможения, а также уравновешенность нервных процессов, где различают «внешний» и «внутренний» балансы возбуждения и торможения по их величине. «Внешний» баланс характеризует эмоционально-мотивационные аспекты реагирования на ситуации, «внутренний» – отражает потребность в двигательной активности, тонус, энергетику. При этом СНС спортсмена должны измеряться двигательными методиками, разработанными Е.П. Ильиным (2001).

К категории потенциально одаренных спортсменов мы относим индивидов, у которых НДХ практически полностью совпадают с «модельными», т.е. экспериментально выявленными составами ТК СНС, которые доминируют среди представителей спорта высших достижений по частоте встречаемости. Известны научные данные, подтверждающие, что при большом количестве возможных вариантов выраженности (высокой, средней или низкой) измеряемых СНС, среди представителей спорта высших достижений число ТК часто сокращается до одного [4, 5, 6]. Подробное описание двигательных методик, разработанных Е.П. Ильиным для измерения СНС, их физиологический смысл, а также экспериментальные данные, содержащие большой перечень психологических феноменов, выраженность которых в значительной степени обуславливается ТК СНС, представлены в его работах. А также приведены составы ТК СНС, доминирующие среди представителей 32-х видов спорта высших достижений [4]. В настоящее время результаты экспериментальных исследований в 11-ти олимпийских и 8-ми паралимпийских дисциплинах, в том числе – игровые амплуа «нападающий», «вратарь», «защитник» в хоккее-следж расширили этот перечень [5, 7].

Получены результаты экспериментальных исследований среди представителей разных видов спорта с выявленными статистически достоверными закономерностями в проявлении возбуждения и торможения по «внешнему» и «внутреннему» балансам в их сочетании [5, 7]:

1) сочетание внешнего торможения и внутреннего возбуждения – фигурное катание (одиночное, танцы), тхэквондо, баскетбол;

2) сочетание внешнего и внутреннего возбуждения – спринтерский бег, биатлон, лыжные гонки, метатели (диск, копье), пауэрлифтинг, защитники, вратари в хоккее-следж (паралимпийский спорт), фигурное катание (одиночное);

3) сочетание внешнего возбуждения и внутреннего торможения – прыжки на лыжах с трамплина, парусный спорт, пулевая стрельба, стрельба из лука, горные лыжи;

4) сочетание внешнего и внутреннего торможения – стрельба из лука, нападающие в хоккее-следж.

Алгоритм спортивного отбора задан авторским «*Способом оценки природной предрасположенности к определенным специализациям в спорте и профессиях на основе измерения свойств нервной системы двигательными методиками Е.П. Ильина»* (патент на изобретение № 2732669, опубл. 21.09.2020), который позволяет, на основе знаний о составах индивидуальных ТК СНС и «модельных» НДХ для разных видов спорта, делать оптимальные выборы спортивных специализаций, прогнозировать потенциальную способность человека добиться высоких результатов в избранном направлении [6]. Важно подчеркнуть, что двигательные методики Е.П. Ильина для измерения СНС сегодня реализуются на основе современных цифровых технологий с использованием компьютеров и мобильных устройств (на основе ОС Android). Одна из проблем, которую предстоит решать в рассмотренном нами направлении спортивного отбора на основе НДХ – большое число олимпийских и паралимпийских видов спорта, и, соответственно, множество специализаций в каждом из них включая и разные игровые амплуа.

Наряду с качественным спортивным отбором для выявления потенциально одаренных спортсменов, знание индивидуальных ТК СНС и «модельных» НДХ, позволяет также:

1) определять психологические типы (по К.Г. Юнгу, И.Б. Майерс, Д. Кейрси) и формировать подробные социально-психологические «портреты» спортсменов [5];

2) разрабатывать тренировочные программы, с учетом прогнозируемых способностей и особенностей спортсменов в сферах: психомоторика, индивидуальный стиль спортивной деятельности, особенности интеллектуальной деятельности, устойчивость к стресс-факторам и волевые особенности [7];

3) определять показатель психофизиологической и психологической совместимости в парах тренер – спортсмен, спортсмен – спортсмен [5].

Список литературы

1. Уляева Л.Г. Матвиенко С.В., Хачатурова Э.В. Оценка психологической подготовленности спортсменов-олимпийцев к экстремальным условиям соревновательной деятельности // От истоков к современности. 130 лет организации психологического общества при Московском университете: сборник материалов юбилейной конференции в 5 томах. Ответственный редактор: Богоявленская Д.Б., 2015. С.406-408.

2. Уляева Л.Г., Матвиенко С.В., Хачатурова Э.В. Организация мониторинга и экспресс-психодиагностики готовности спортсменов сборных команд России // Рудиковские чтения -2015: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по психологии спорта и физической культуры. 2015. С. 245-250.

3. Уляева Л.Г. Комплексная методика повышения психологической готовности спортсменов в период соревновательной деятельности: методические рекомендации. Москва: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2020. 176 с.

4. Ильин Е.П. Психология спорта. – СПб.: Питер, 2021. 352 с.

5. Дроздовский А.К. Дифференциальная психофизиология профессиональной деятельности и спорта в век цифровых технологий. Опыт применения в научных исследованиях и на практике двигательных экспресс методик Е.П. Ильина для измерения свойств нервной системы человека: сб. авторских научных публикаций. – СПб.: «Реноме», 2019. 256 с.

6. Дроздовский А.К. Способ оценки природной предрасположенности индивидов к определенным специализациям в спорте и профессиях // Институт психологии Российской академии наук. *Организационная психология и психология труда.* 2021. Т. 6. № 1. С. 140 - 161.

7. Банаян А.А. Психофизиологические факторы успешности спортивной деятельности паралимпийцев высокой квалификации (на примере хоккея-следж). Автореф. канд. психол. наук, СПб, 2020. 24 с.

СВЯЗЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГИМНАСТОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ИХ СПОРТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Ботова Л.Н., Валекжанина О.И.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма,
Казань, Россия

Аннотация. Результативность соревновательной деятельности в спортивной гимнастике во многом зависит не только от физической готовности спортсменок, но и от их психофизиологических особенностей. Исследование проводилось на базе Федерального спортивно-тренировочного центра гимнастики в городе Казань. В эксперименте принимали участие студентки-гимнастки (n=14). Психофизиологическое тестирование осуществлялось с помощью компьютерного комплекса «НС-Психотест». в покое, и за 1 час до соревнований. Результаты обработаны при помощи корреляционного и однофакторного дисперсионного анализа.

В результате исследования выявлено большое количество гимнасток со слабой нервной системой. Непосредственно перед соревнованиями в связи с повышением активности процессов возбуждения наблюдается смещение показателей силы нервной системы в сторону средне–слабой. Гимнастки с преобладанием разных процессов нервной системы перед стартом показывают разные результаты. У гимнасток с преобладанием процессов возбуждения перед стартом сила нервной системы значимо коррелирует (-0,883) с количеством падений при выполнении соревновательных комбинаций, тогда как у гимнасток с преобладанием процессов торможения перед стартом данные показатели имеют значимую положительную корреляционную взаимосвязь (0,975). Полученные данные могут быть рассмотрены, как прогностический фактор соревновательной результативности.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, психофизиологическое тестирование, сила нервной системы, лабильность, спортивный результат.

RELATIONSHIP OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES OF HIGH QUALIFICATION GYMNASTS AND THEIR SPORTS PERFORMANCE

Botova L.N., Valekhzanina O.I.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The effectiveness of only competitive activity in artistic gymnastics largely depends on the physical readiness of athletes, but also on their psychophysiological characteristics. The study was conducted on the basis of the Federal Sports and Gymnastics Center in Kazan. The experiment involved female gymnasts (n = 14). Psychophysiological testing was carried out using a computer complex "NS-Psychotest". at rest, and 1 hour before the competition. The results were processed using correlation and univariate analysis of variance.

The study revealed a large number of gymnasts with a weak nervous system. Immediately before the competition, due to the increased activity of the excitation processes, there is a shift in the indicators of the strength of the nervous system towards medium-weak. Gymnasts with a predominance of different processes of the nervous system before the start show different results. In gymnasts with a predominance of excitation processes before the start, the strength of the nervous system significantly correlates (-0.883) with the number of falls when performing competitive combinations, while in gymnasts with a predominance of inhibition processes before the start, these indicators have a significant positive correlation (0.975). The obtained data can be considered as a predictor of competitive performance.

Key words: artistic gymnastics, psychophysiological testing, strength of the nervous system, lability, sports performance.

Введение. Современный спорт предъявляет высокие требования к оценке функционального состояния спортсмена с целью рационального построения тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Все больше внимания на сегодняшний день отводится анализу психофизиологических особенностей спортсменов высокого класса. Появление возможности множественной регистрации психофизиологических индикаторов приводит к пониманию функциональных состояний, как комплекса поведенческих реакций. По данным ряда авторов именно сила нервной системы оказывает влияние на спортивный результат на соревнованиях, так же отмечается что спортивная результативность зависит от степени выраженности процесса возбуждения нервной системы, чем она выше, тем выше спортивный результат. Однако чрезмерная возбудимость нервной системы может негативно отразиться на спортивной результативности в сложнокоординационных видах спорта, где требуется точное дифференцирование мышечных усилий.

Выраженность процессов возбуждения и торможения, как правило отражается на проявлении предстартовых состояний, которые по-разному влияют на спортивную результативность. **Цель исследования** – определить взаимосвязь психофизиологических особенностей гимнасток высокой квалификации и их спортивной результативности.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе Федерального спортивно-тренировочного центра гимнастики в городе Казань. В эксперименте принимали участие студентки-гимнастки, отделения спортивной гимнастики, имеющих звание мастер спорта России, обучающиеся в Поволжском ГУФКСиТ, выборка составила 14 человек. Для выявления степени сбалансированности процессов возбуждения и торможения, диагностики силы и лабильности нервной системы, проведено психофизиологическое тестирование, с помощью компьютерного комплекса «НС-Психотест». Для измерения степени сбалансированности процессов возбуждения и торможения по силе использована методика определения реакции на движущийся объект (РДО), для диагностики силы нервных процессов путем измерения динамики темпа движений кисти - экспресс-методика "Теппинг-тест" (по Е.П. Ильину. 1972). Тестирование проводилось в покое, и за 1 час до соревнований. Для обработки полученных результатов нами были использованы методы математической статистики, данные проверены на нормальность, произведен корреляционный анализ и однофакторный дисперсионный анализ.

Результаты. Мощным фактором, вызывающим психоэмоциональное напряжение у гимнасток, является соревновательная деятельность. Основными факторами, влияющими на выраженность предстартового эмоционального возбуждения являются: индивидуальные особенности, такие как сбалансированность процессов возбуждения и торможения нервной системы, сила нервной системы и особенности ее типов.

При фоновых исследованиях было выявлено, что у 57,1% гимнасток наблюдается слабость нервной системы и только 21,4% наблюдается сильная нервная система. Как показано в ранее проанализированных работах (Кривощекова О.Н., 2005) слабая нервная система содействует уровню проявления скоростно-силовых способностей (Ильин В.П. 1979, Сальников В.А., 2000), что характерно для спортивной гимнастики. У лиц со слабой нервной системой уровень активации в состоянии физиологического покоя выше, чем у лиц с сильной нервной системой, поэтому для лиц со слабой нервной системой требуется меньше времени для развития ответной реакции на раздражитель. Так же по мнению (Вайнштейн А. Л. 1974, Соколова О.В., 2010) юные спортсмены со слабой нервной системой успешнее осваивают сложные технические действия, множество которых представлено в сложнокоординационных видах спорта.

При определении силы нервной системы непосредственно перед соревнованиями было выявлено большее количество гимнасток со средне-слабой нервной системой. Данный факт смещения показателя силы нервной системы в связанных выборках в сторону средне-слабой нервной системы объясняется повышением возбуждения нервной системы.

В ходе анализа психофизиологических особенностей гимнасток в покое и перед выступлением наблюдается дисбаланс процессов возбуждения и торможения (по методике РДО) с преобладанием процессов возбуждения 70% процентов. По сравнению с данными в

покое, количество данных спортсменок возросло на 20%. Так же, было обнаружено, что гимнастки, с преобладанием процесса возбуждения получили наименьший балл (Рисунок). Полученные данные отражают наибольшую соревновательную результативность у гимнасток с наличием баланса процессов возбуждения и торможения, тогда так наименьшую сумму баллов показывают гимнастки с преобладанием процесса возбуждения, согласно психологическому тестированию у данных гимнасток наблюдалось состояние предстартовой лихорадки.

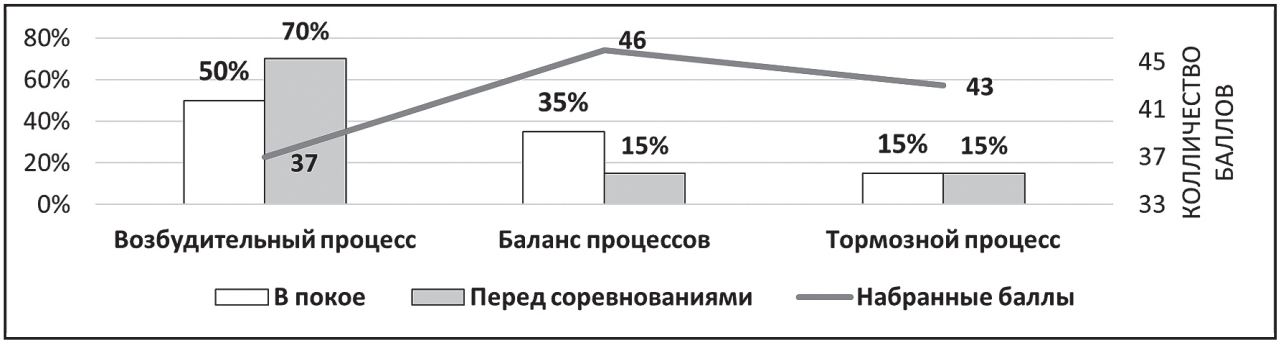


Рисунок - Сбалансированность нервных процессов и набранные гимнастками на соревнованиях баллы в многоборье

При анализе субъективного восприятия качества выступления гимнасток на соревнованиях было выявлено, что гимнастки, имеющие баланс нервных процессов, относящихся к группе боевой готовности в большей степени оценивают свое выступление – как успешное, тогда как гимнастки с выраженным преобладанием процессов возбуждения перед стартом, оценивают свое выступление не удовлетворительно, несмотря на высокую физическую и техническую готовность к старту.

Корреляционный анализ психофизиологихеских показателей у гимнасток, имеющих разное состояние перед стартом показал наличие у гимнасток с преобладанием процессов возбуждения значимых корреляционных взаимосвязей (0,880) между показателями реакции на движущийся объект перед соревнованиями и выносливостью нервной системы в покое. Сила нервной системы у гимнасток с преобладанием процессов возбуждения перед стартом значимо коррелирует (-0,883) с количеством падений при выполнении соревновательных комбинаций, тогда как у гимнасток с преобладанием процессов торможения перед стартом данные показатели имеют также значимую корреляционную взаимосвязь, но положительную (0,975). Отрицательно коррелируют между собой у гимнасток с преобладанием процессов возбуждения перед стартом лабильность нервной системы перед стартом и сила нервной системы перед соревнованиями (0,912), тогда как у гимнасток с преобладанием процессов торможения перед соревнованиями значимые корреляционные взаимосвязи наблюдаются между выносливость нервной системы перед соревнованиями и ее лабильностью перед стартом (0,892 положительная).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в спортивной гимнастике преобладают спортсменки со слабой нервной системой. Непосредственно перед соревнованиями в связи с повышением активности процессов возбуждения наблюдается смещение показателей силы нервной системы в сторону средне–слабой. Гимнастки с преобладанием разных процессов нервной системы перед стартом показывают разные результаты, что может быть рассмотрено как прогностический фактор соревновательной результативности.

Список литературы

1. Кривощекова О.Н. Развитие скоростно-силовых способностей юных гимнасток, различающихся индивидуально-психологическими особенностями : дис. – Омск : дис.... канд. пед. наук, 2005.

2. Semibratova I., Ayzyatullova G., Sakharnova T. Studying the Manifestations of Higher Mental Functions of the Gymnasts as a Factor for Increasing the Performance of the Competitive Activity // International Journal of Applied Exercise Physiology. – 2020. – Т. 9. – №. 3. – С. 115-119.

РАЗРАБОТКА БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Быков Е.В., Балберова О.В.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация Разработка модели управления соревновательным аспектом деятельности спортсмена является актуальной проблемой. Специфика тренировок будет формировать оптимальную функциональную модель энергетической системы, связанную с преимущественной активацией метаболических путей ресинтеза аденозинтрифосфата и с преимущественным использованием субстрата для выработки АТФ. При разработке биоэнергетических модельных характеристик соревновательной деятельности у спортсменов-бегунов нами установлено, что мощность и емкость анаэробного процесса характеризуется высокими значениями у спортсменов-спринтеров и бегунов на средние дистанции. Спортсмены, специализирующиеся в беге на длинные дистанции, обладают наибольшими параметрами, характеризующими аэробный процесс: аэробной емкостью, аэробной мощностью. Сведения об уровне развития мощности и емкости систем энергообеспечения позволяют тренеру избирательно воздействовать на отдельные компоненты функциональной подготовленности спортсмена, что повышает возможность достижения спортсменом «пика спортивной формы» к моменту главных стартов сезона.

Ключевые слова: аэробная емкость, аэробная мощность, спортсмен, специфика тренировок.

DEVELOPMENT OF BIOENERGETIC MODEL CHARACTERISTICS OF COMPETITIVE ACTIVITY OF ATHLETES

Bykov E. V., Balberova O. V.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The development of a model for managing the competitive aspect of an athlete's activity is an urgent problem. The specifics of training will form an optimal functional model of the energy system associated with the predominant activation of the metabolic pathways of adenosine triphosphate resynthesis and with the predominant use of the substrate for the production of ATP.

When developing bioenergetic model characteristics of competitive activity in athletes specializing in the running disciplines of athletics, we found that the power and capacity of the anaerobic process is characterized by high values in athletes-sprinters and middle-distance runners. Athletes who specialize in long-distance running have the greatest parameters that characterize the aerobic process: aerobic capacity, aerobic power. Information about the level of development of power and capacity of energy supply systems allows the coach to selectively influence individual components of the athlete's functional fitness, which increases the likelihood of the athlete reaching the "peak of athletic form" by the time of the main starts of the season.

Keywords: aerobic capacity, aerobic capacity, athlete, training specifics.

Разработка модели управления тренировочно-соревновательной деятельностью спортсмена является актуальной научной проблемой. При планировании подготовки высококвалифицированных спортсменов к основным стартам необходимо учитывать особенности нагрузок в исследуемых видах спорта [1]. Структура функциональной подготовленности спортсменов и наличие всех ее компонентов едины для всех видов спорта, но уровень развития определенных функциональных систем, их сочетание и взаимообусловленность специфичны для каждого вида спорта и даже для конкретной специализации в рамках одного

вида спорта (амплуа, дистанция и т.п.) [5]. Необходимо определить основные факторы, влияющие на результативность выступления лучших спортсменов в избранном виде спорта – они могут выступать в качестве модельных характеристик. В циклических видах спорта успех соревновательной деятельности в первую очередь будет определяться биоэнергетическими возможностями организма. Специфика тренировок (бег на короткие, средние или длинные дистанции) будет формировать оптимальную функциональную модель, связанную с преимущественной активацией метаболических путей ресинтеза аденозинтрифосфата (АТФ) и с преимущественным использованием субстрата для выработки АТФ [2].

Цель исследования: разработка биоэнергетических модельных характеристик соревновательной деятельности у спортсменов-циклико в, специализирующихся в беговых дисциплинах легкой атлетики.

Организация и методы исследования. На базе лаборатории функциональной диагностики НИИ Олимпийского спорта УралГУФК у 80 спортсменов мужского пола (беговые дисциплины легкой атлетики, спортивная квалификация от КМС и МС до МСМК) был исследован «энергетический компонент» функциональной подготовленности. Результативность соревновательной деятельности оценивалась в соревновательный период (СП) годичного цикла подготовки по результату в беге на 200-400 м (спринт), 800-1500 м (средние дистанции) и на 3000-5000 м (марафон). При исследовании энергетического компонента была использована запатентованная нашим университетом методика [6].

В ранее проведенных исследованиях нами была изучена взаимосвязь биоэнергетических показателей с результатами соревновательной деятельности спортсменов [3]. Были установлены основные критерии исследуемых параметров энергетического компонента, наличие которых в динамике физической работоспособности у спортсменов позволяет прогнозировать достижение спортсменом «пика спортивной формы» [4]. В основу модельных характеристик соревновательной деятельности были положены параметры мощности и емкости энергетических процессов. Нами были проанализированы протоколы велоэргометрического тестирования, полученные в соревновательном периоде у спортсменов, показавших высокий спортивный результат. Протоколы формируются автоматически в программе ЛСПОРТ (в том числе выделяются разным цветом основные параметры энергообеспечения исследования спортсменов-легкоатлетов), что позволяет определить значения аэробного порога (АП) и порог анаэробного обмена (ПАНО), оценить вклад энергетических систем на каждой ступени выполнения теста.

Зона протокола, окрашенная светло-зеленым цветом характеризует работу, выполненную за счет аэробного процесса энергообеспечения. Основными субстратами при работе в этой зоне являются мышечный гликоген, глюкоза крови и жирные кислоты, как внутримышечные (внутримышечный триглицерид), так и триглицериды жировой ткани. Основными детерминантами относительного вклада этих субстратов в окислительный метаболизм являются интенсивность и продолжительность упражнений [9]. Окисление внутримышечных субстратов (гликогена и жирных кислот) доминирует на ранних этапах выполнения нагрузки и снижается по мере увеличения продолжительности и интенсивности нагрузки [7].

Момент перехода от светло-зеленой границы к темно-зеленой является характеристикой АП. Интенсивность нагрузки на уровне АП высоко коррелирует с максимальной скоростью окисления жиров [8]. Из протоколов исследования можно видеть, что спортсмен, специализирующийся в беге на длинные дистанции, обладает наибольшими параметрами, характеризующими аэробный процесс: аэробной емкостью, аэробной мощностью: более длительное время справляется с нагрузкой за счет аэробного компонента энергообеспечения. Его АП максимально приближен к точке ПАНО (переход от темно-зеленой границы к желтой, оранжевой, красной), что позволит спортсмену-марафонцу удерживать высокую дистанционную скорость за счет аэробного компонента энергообеспечения (за счет эффективного вовлечения окисления жиров).

Темно-зеленая зона, зарегистрированная у спортсменов на уровне 180, 210 и 300 Вт (соответственно в беге на короткие, средние и длинные дистанции) демонстрирует, что

ресинтез АТФ, производимый исключительно аэробным процессом, не может удовлетворить полностью потребность скелетных мышц в энергетическом субстрате, и в данный момент в процесс продуцирования молекул АТФ подключается гликолитическая система энергообеспечения; однако этот процесс носит компенсируемый характер.

Момент перехода от темно-зеленой границы к желтой / оранжевой / красной является точкой ПАНО. Таким образом, когда в протоколе исследования темно-зеленая граница сменяется желтым, оранжевым или красным цветом, это свидетельствует о преимущественном вкладе гликолитической системы в энергообеспечение мышечной деятельности. Активация и развертывание этой системы (мощность гликолитических реакций) могут проходить с разной интенсивностью, что в лабораторных условиях измеряется скоростью образования лактата. Желтый цвет в тесте указывает на низкую мощность гликолитической системы в процесс выработки АТФ, оранжевый цвет – на среднюю мощность, красный – на высокую. Специфика тренировок будет определять наиболее выгодный путь вовлечения гликолитической системы в процесс энергообеспечения. Мощность и емкость анаэробного процесса характеризуется высокими значениями у спортсменов-спринтеров и бегунов на средние дистанции.

Таким образом, сведения об уровне развития мощности и емкости систем энергообеспечения позволяют тренеру избирательно воздействовать на отдельные компоненты функциональной подготовленности спортсмена, что повышает вероятность достижения спортсменом «пика спортивной формы» к моменту главных стартов сезона.

Список литературы

1. Вершинин М.А. Модельные характеристики соревновательной деятельности спортсменов-единоборцев / М.А. Вершинин, А.О. Плотников // Самарский научный вестник. – 2017. – №1 (18). – С. 166-170.

2. Модельные характеристики соревновательной деятельности по показателям функциональной подготовленности спортсменов / О.В. Балберова, Е.Г. Сидоркина, К.С. Кошкина, Ю.К. Плачи, Е.В. Быков // Science for Education Today. – 2021. – № 3. – С. 161–176.

3. Особенности функциональной подготовленности спортсменов циклических видов спорта с разной спецификой тренировочного процесса / Е.В. Быков, О.В. Балберова, А.В. Чипышев, Е.Г. Сидоркина // Вестник МГПУ Журнал Московского городского педагогического университета. Серия «Естественные науки». – № 2 (38). – 2020. – С. 78-89.

4. Параметры функциональной подготовленности, сопряженные с высокой физической работоспособностью у спортсменов циклических видов спорта / О.В. Балберова, Е.В. Быков, А.В. Чипышев, Е.Г. Сидоркина // Современные вопросы биомедицины. – 2020. – Т. 4. – № 3 (12). – С. 5-14.

5. Солопов И.Н. Функциональная подготовленность спортсменов (теоретические и практические аспекты) / И.Н. Солопов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 1 (27). – С. 15–20.

6. Способ определения (оценки) физической работоспособности по динамике отношения минутного объема дыхания к мощности возрастающей нагрузки : пат. № 2449727 Рос. Федерация / Б.Ф. Вашляев, И.Р. Вашляева, И.Ю. Сазонов ; заявитель и патентообладатель Урал. гос. ун-т физ. культуры. – № 2010129628 ; заявл. 15.07.2010 ; опубл. 10.05.2012, Бюл. № 13.– 2 с.

7. Hargreaves, M., Spriet, L.L. Skeletal muscle energy metabolism during exercise // Nature Metabolism. – 2020. – Vol. 2. – P. 817–828.

8. Muscella A., Stefàno E., Lunetti P., Capobianco L., Marsigliante S. The Regulation of Fat Metabolism During Aerobic Exercise // Biomolecules. – 2020. - Vol. 10 (12). – P. 1699.

9. Zinoubi B., Vandewalle H., Driss T. Modeling of Running Performances in Humans: Comparison of Power Laws and Critical Speed // Journal of Strength and Conditioning Research. – 2017. - Vol. 31(7). – P. 1859-1867.

РАСЧЕТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУТОЧНЫХ ЭНЕРГОТРАТ СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВАНИИ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ И РЕЗУЛЬТАТОВ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Выборная К.В.[1], Раджабкадиев Р.М.[1], Соколов А.И.[1], Семенов М.М.[1], Мавлиев Ф.А.[2], Набатов А.А.[2], Мингазова Д.В.[2,3], Козлов А.В.[2], Назаренко А.С.[2], Юсупов Р.А.[4], Никитюк Д.Б.[1]

[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
Москва, Россия

[2] Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

[3]ФГБУ ЦСП Минспорта РФ
Москва, Россия

[4]Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены литературные данные минимального и максимального уровней потребления энергии спортсменами, занимающимися командными видами спорта, силовыми видами спорта и видами спорта, в которых тренируется выносливость, в зависимости от уровня их суточных энерготрат. На основании данных собственных исследований, из которых за основу расчетов была взята фактическая масса обследованных нами спортсменов, средняя по группе, был произведен расчет возможного минимального и максимального уровней суточного энергопотребления спортсменов некоторых видов спорта. Показано, что для корректного составления персонализированных рационов питания, следует использовать персональные данные суточных энерготрат, так как от этого напрямую зависит корректное обеспечение организма энергией и макронутриентами, поддержание состава тела на должном уровне по соотношению жировой и мышечной массы тела, а так же соревновательная результативность.

Ключевые слова: индивидуальные суточные энерготраты, персонализированный рацион, уровни потребления энергии.

CALCULATED DETERMINATION OF POSSIBLE DAILY ENERGY CONSUMPTION OF ATHLETES BASED ON LITERATURE DATA AND THE RESULTS OF OWN RESEARCH

Vybornaya K.V.[1], Radzhabkadiev R.M.[1], Sokolov A.I.[1], Semenov M.M.[1], Mavliev F.A.[2], Nabatov A.A.[2], Mingazova D.V.[2,3], Kozlov A.V.[2], Nazarenko A.S.[2], Yusupov R.A.[4], Nikityuk D.B.[1]

[1]Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety»
Moscow, Russia

[2] Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

[3]Federal state budget institution «Federal center for preparation of the sports reserve»
Moscow, Russia

[4]Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev – KAI
Kazan, Russia

Annotation. The article presents the literature data of the minimum and maximum levels of energy consumption by athletes involved in team sports, strength sports and sports in which endurance is trained, depending on the level of daily energy consumption. Based on the data of our own research,

from which the actual weight of the examined athletes, the average for the group, was taken as a basis for calculations, the possible minimum and maximum levels of daily energy consumption of athletes in some sports were calculated. It is shown that for the correct compilation of personalized diets, personal data of daily energy expenditures should be used, since the correct supply of the body with energy and macronutrients, maintaining the body composition at the proper level in terms of the ratio of fat and muscle mass of the body, as well as competitive performance directly depends on this.

Key words: individual daily energy expenditure, personalized diet, energy consumption levels.

Введение. Определенный состав тела с пониженным содержанием жировой массы тела важен для представителей таких видов спорта как бодибилдинг, дзюдо, бокс, где низкая масса тела или низкая жировая масса являются предпочтительными при соревнованиях в конкретных весовых категориях. Несмотря на то, что спортсмены постоянно должны контролировать свою массу тела, в том числе с помощью коррекции рациона питания, энерготраты (ЭТ) таких спортсменов в зависимости от весовой категории могут достигать 1,5 – 3 уровней базального метаболизма (коэффициент физической активности (КФА) = 1,5 – 3), отчего напрямую зависит уровень их суточной потребности в энергии. В командных видах спорта, где выносливость так же важна, как и сила, и координация, ЭТ так же могут достигать 2 – 3 уровней базального метаболизма (КФА = 2 – 3). У спортсменов, специализирующихся в видах спорта, тренирующих выносливость, таких как велогонки, триатлон и гребля, путем к успеху в соревновательной деятельности служит поддержание энергетического баланса на верхних уровнях, предельных для возможностей человека в энергообороте (потреблении и расходовании максимально большого количества килокалорий). Уровень ЭТ в этих видах спорта может достигать 4 – 5,5 уровней базального метаболизма (КФА = 4 – 5,5). Так, спортсмены, участвовавшие в самой сложной 3-х недельной велогонке Тур де Франс, достигали предельного для человека уровня ЭТ – 5,5 уровней базального метаболизма (КФА = 5,5) [1].

Актуальность исследования. В связи с большим разбросом данных об индивидуальных суточных энерготратах спортсменов с учетом уровня их базального метаболизма [2], пола, возраста, периода тренировочного цикла и интенсивности физической нагрузки в конкретный тренировочный, соревновательный день или день отдыха, возникает необходимость персонализации рационов питания.

На рисунке 1 показаны некоторые примеры минимального и максимального уровней потребления энергии спортсменами, занимающимися командными видами спорта, силовыми видами спорта и видами спорта, в которых тренируется выносливость, в зависимости от уровня индивидуальных суточных ЭТ [1, 3].

Материалы и методы. Для расчета возможного минимального и максимального уровней суточного энергопотребления спортсменов некоторых видов спорта были использованы литературные данные [1, 3] и данные собственных исследований [4 - 7], из которых за основу расчетов была взята фактическая величина массы тела, средняя по группе обследованных нами спортсменов.

Результаты исследования. При обследовании нами представителей молодежных и взрослых спортивных сборных команд РФ было показано, что ориентируясь на литературные данные возможного минимального и максимального уровней суточного энергопотребления (рис. 1) спортсменов различных видов спорта, рассчитанных в килокалориях на 1 килограмм массы тела у мужчин-футболистов [4] на среднюю по группе массу тела 76,7 кг (средний возраст – 24,2 года) ЭТ могут составлять 2167-5261 ккал/сут., у женщин-хоккеисток [5] на среднюю по группе массу тела 66,2 кг (22,4 года) - 1436-3151 ккал/сут., у мужчин-ватерполистов [6] на среднюю по группе массу тела 94,3 кг (средний возраст – 23,1 года) - 2065-6742 ккал/сут., у девушек-баскетболисток [7] на среднюю по группе массу тела 68,1 кг (средний возраст – 17,6 лет) - 1641-3725 ккал/сут., у юношей, занимающихся триатлоном, на среднюю по группе массу тела 61,4 кг (средний возраст – 16,8 года) - 3610-4328 ккал/сут., у мужчин, занимающихся академической греблей, на среднюю по группе массу тела 90,0 кг (средний возраст – 20,8 лет) - 3591-4839 ккал/сут., у женщин, занимающихся академической греблей, на среднюю по группе массу тела 70,9 кг (средний возраст – 20,4 года) - 2372-3389 ккал/сут.

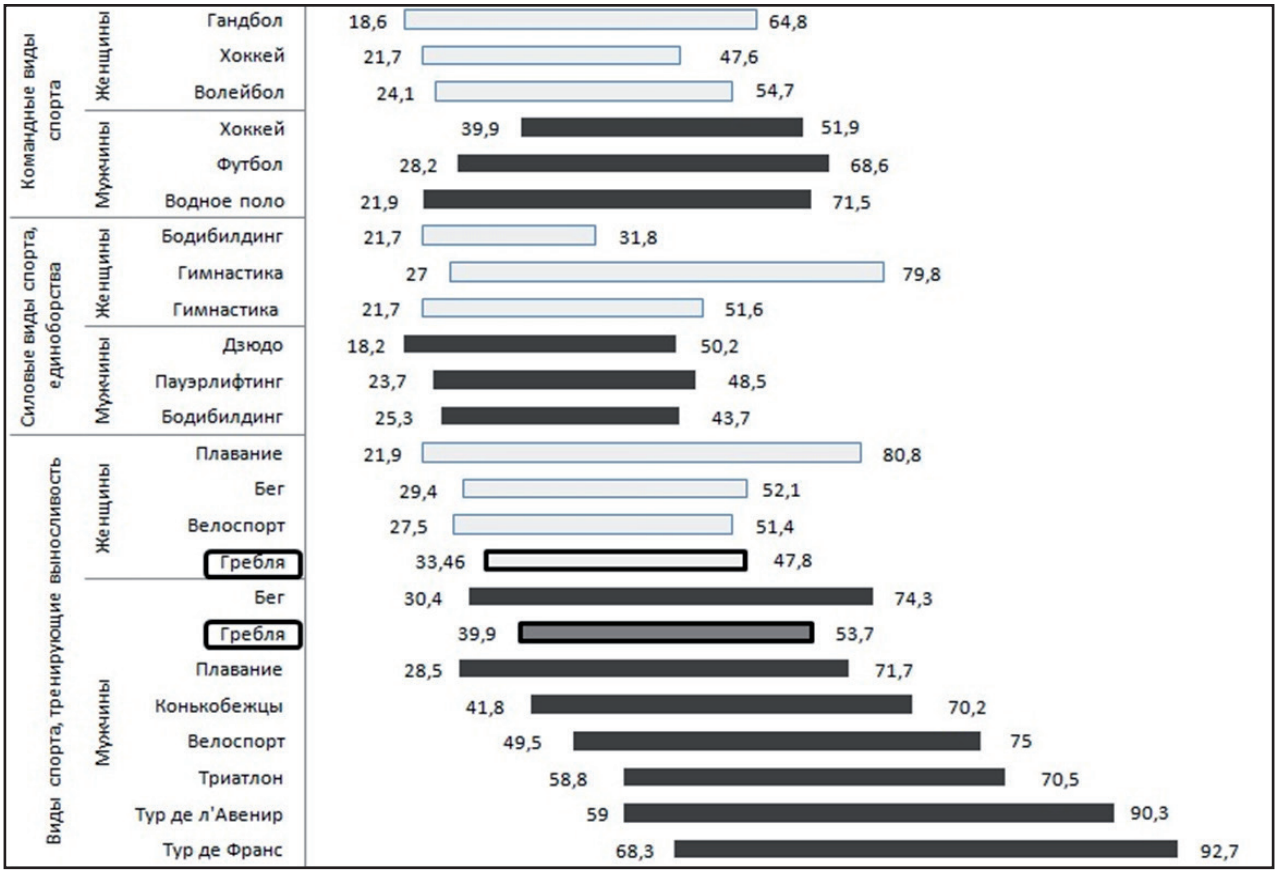


Рисунок 1. Потребление энергии спортсменами
в зависимости от уровня их суточных энерготрат (min-max, ккал/кг/сут.)

Заключение. В соответствии с Приложением № 1 Приказа Министерства спорта России от 30 октября 2015 г. № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации» [8], для примерной методики расчета рациона питания спортсменов следует использовать величины средних суточных энерготрат в зависимости от групп и видов спорта. Так для видов спорта, характеризующихся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки (командные виды спорта и спортивные единоборства) используют величину 4750 ккал/сут., а для видов спорта, связанных с длительными и напряженными физическими нагрузками (тренирующих выносливость) – 5500 ккал/сут. Однако, для корректного составления персонализированных рационов для питания спортсменов, соответствующих по калорийности их индивидуальным энерготратам, следует использовать персональные данные суточных энерготрат, так как от этого напрямую зависит корректное обеспечение организма энергией и макронутриентами, поддержание состава тела на должном уровне по соотношению жировой и мышечной массы тела, а так же результативность в соревнованиях.

Список литературы

1. Westerterp, K. R., & Saris, W. H. M. (1991). Limits of energy turnover in relation to physical performance, achievement of energy balance on a daily basis. Journal of Sports Sciences, 9(sup1), 1–15. doi:10.1080/02640419108729863

2. Выборная К.В., Соколов А.И., Кобелькова И.В., Лавриненко С.В., Клочкова С.В., Никитюк Д.Б. Основной обмен как интегральный количественный показатель интенсивности метаболизма // Вопросы питания. 2017. Т. 86. № 5. С. 5-10.

3. Erp-Baart, A.M.J. van, Saris, W.H.M., Binkhorst, R.A., Vos, J.A. and Elvers, J.W.H. (1989). Nationwide survey on nutritional habits in elite athletes, part I: Energy, carbohydrate, protein, and fat intake. International Journal of Sports Medicine 10, S3-S10.

4. Выборная К.В., Раджабкадиев Р.М., Семенов М.М., Соколов А.И. Состав тела и тип телосложения футболистов: сравнение результатов антропометрии и биоимпедансометрии // АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА. XV Международная научно-практическая конференция. Уфа, 2021. С. 135.

5. Выборная К.В., Семенов М.М., Лавриненко С.В., Раджабкадиев Р.М. Особенности состава тела высококвалифицированных спортсменок - членов сборной команды России по хоккею с шайбой (статья) // Актуальные проблемы и перспективы развития хоккея с шайбой и формирование компетенций тренеров в условиях реализации НППХ "Красная машина": материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (22-23 сентября 2020). - Уфа: ЦНИЗиР БашИФК, 2020. - 171 с. Стр. 17-21. 978-5-9172-1036-0 ISBN: 978-5-91721-036-0

6. Выборная К.В., Кобелькова И.В., Лавриненко С.В., Раджабкадиев Р.М., Соколов А.И., Семенов М.М., Ильин А.Б., Никитюк Д.Б. Особенности физического развития спортсменов игровых видов спорта // Актуальные вопросы медико-биологического сопровождения хореографии и спорта. Материалы V-й международной научно-практической конференции . 2019. С. 93-107

7. Семенов М.М., Выборная К.В., Раджабкадиев Р.М., Лавриненко С.В. Сравнительная оценка состава тела баскетболисток // Баскетбол. Интеграционные процессы науки и практики. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 293-299.

8. Приказ Минспорта России (Министерство спорта РФ) от 30 октября 2015 г. №999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации».

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВА ТЕЛА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБНЫМ СПОРТОМ (ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА)

Выборная К.В.[1], Семенов М.М.[1], Раджабкадиев Р.М.[1], Мавлиев Ф.А.[2], Набатов А.А.[2], Мингазова Д.В.[2], Козлов А.В.[2], Назаренко А.С.[2], Юсупов Р.А.[2], Никитюк Д.Б.[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
Москва, Россия
[2] Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены данные морфологических параметров и параметров состава тела гребцов обоего пола, как юниоров, так и спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ, опубликованные в ежегоднике «Гребной спорт» (1982 – 1986 гг. выпуска), которые и в настоящее время можно рассматривать как «эталонные» для спортивного отбора и ориентации для всех видов спортивной гребли. В статье показано, что с возрастом (с 13 до 18 лет) у гребцов-юниоров морфологические показатели и показатели состава тела изменяются в сторону увеличения длины, массы тела и мышечной массы тела, и уменьшения жировой массы тела. Также отмечено, что целому ряду высококвалифицированных гребцов-мужчин свойственны очень высокие показатели мышечной (свыше 50% от массы тела) и низкие — жировой (около 7%) массы тела. Уделено отдельное внимание тому, что показатели мышечной и жировой массы тела отражают адаптационные изменения, происходящие в организме гребцов под влиянием длительной целенаправленной тренировки; так в подготовительном периоде тренировочного макроцикла относительное количество мышечной массы тела гребцов увеличивается в среднем на 3,1 %, а жировой массы - уменьшается на 2,52 %.

Ключевые слова: гребной спорт, юниоры, высококвалифицированные спортсмены, морфологические показатели, состав тела, модельные характеристики, историческая справка.

PERFECT BODY COMPOSITION OF HIGHLY QUALIFIED ROWING SPORTS (MODEL CHARACTERISTICS OF ROWS, HISTORICAL REFERENCE)

Vybornaya K.V.[1], Semenov M.M.[1], Radzhabkadiev R.M.[1], Mavliev F.A.[2], Nabatov A.A.[2], Mingazova D.V.[2], Kozlov A.V.[2], Nazarenko A.S.[2], YUsupov R.A.[2], Nikityuk D.B.[1]
[1]Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety»
Moscow, Russia
[2] Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article presents the data of morphological parameters and body composition parameters of rowers of both sexes, both juniors and highly qualified athletes, specializing in rowing and rowing in kayaks and canoes, published in the yearbook "Rowing Sport" (produced in 1982-1986), which even now can be considered as "perfect" for sports selection and orientation for all types of sports rowing. The article shows that with age (from 13 to 18 years) in junior rowers, morphological parameters and indicators of body composition change towards an increase in length, body weight and muscle mass, and a decrease in body fat. It was also noted that a number of highly qualified male rowers are characterized by very high indicators of muscle (over 50% of body weight) and low - fat (about 7%) body weight. Special attention is paid to the fact that the indicators of muscle and fat mass of the body reflect the adaptive changes occurring in the body of rowers under the influence of long-term purposeful training; Thus, in the preparatory period of the training

macrocycle, the relative amount of muscle mass of the rowers' body increases by an average of 3.1%, and the amount of fat mass decreases by 2.52%.

Key words: rowing, juniors, highly qualified athletes, morphological indicators, body composition, model characteristics, historical information.

Введение. С 1980 по 1988 года издательством «Физкультура и спорт» (Москва) выпускались ежегодные сборники статей по некоторым видам спорта: «Бокс» (1982 – 1986 гг.), «Велосипедный спорт» (1983 – 1986 гг.), «Гимнастика» (1983 – 1987 гг.), «Гребной спорт» (1982 – 1986 гг.), «Конькобежный спорт» (1980 – 1985 гг.), «Лыжный спорт» (1982 – 1986 гг.), «Плавание (1982 - 1988 гг.), «Спортивная борьба» (1983 – 1986 гг.), «Теннис» (1982 - 1988 гг.), «Тяжелая атлетика» (1982 - 1986 гг.), «Фехтование» (1983 - 1986 гг.), «Футбол» (1983 - 1986 гг.) и «Хоккей» (1983 - 1988 гг.).

В ежегоднике «Гребной спорт» (тираж – 10 000 экземпляров) публиковали результаты своих исследований передовые ученые, которые в своих работах проводили анализ выступлений советских и зарубежных гребцов в крупнейших всесоюзных и международных соревнованиях, анализировали морфологические, конституциональные показатели и показатели состава тела гребцов, а также описывали принципы организации и методики тренировки в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ.

Значение морфологических показателей в достижении высоких результатов в академической гребле неоднократно подтверждалось многими исследователями. При врачебно-педагогическом контроле за гребцами важное значение имеет оценка их общей физической работоспособности и определение таких показателей физического развития, как длина тела, масса тела и компонентный состав тела. Еще 40 лет назад были разработаны шкалы оценки основных параметров функциональной и физической подготовленности гребцов, в том числе по параметрам состава тела, ориентирование на которые при приближении к «идеальным» значениям позволяло гребцам завоевывать призовые места и становиться призерами и чемпионами на международных соревнованиях.

Материалы и методы. Знакомясь с результатами исследований, которые будут представлены далее, следует учитывать, что все работы по определению состав тела того времени носили измерительно-рассчетный характер, с применением метода классической антропометрии и расчета компонентов массы тела (мышечной (ММТ) и жировой (ЖМТ) массы тела) по различным формулам, т.к. измерение состава тела методом биоимпедансометрии с помощью биоимпедансных анализаторов состава тела и водных секторов организма стало широко доступным не так давно.

Результаты. По данным Синякова А.Ф. [1] у высококлассных спортсменов-мужчин (n - 54, возраст - 21,4±2,3 лет, длина тела - 189,7 ± 5,82 см, масса тела - 89,1±4,16 кг, ММТ - 46,01 ± 2,71 кг, ЖМТ - 11,21 ± 2,31 кг), занимающихся академической греблей, содержание мышечной массы составило 51,70 ± 2,21 % и жировой — 12,6 ± 2,0 % от массы тела. У высококлассных спортсменок - гребчих (n – 21, возраст - 19,2 ± 1,9 лет, длина тела - 177,8 ± 5,1 см, масса тела - 77,6 ± 3,8 кг, ММТ - 36,0 ± 2,92 кг, ЖМТ - 16,37 ± 3,01 кг) содержание мышечной массы составило 46,4 ± 2,4 %, жировой — 21,1 ± 2,4 % от массы тела. Причем, авторы не нашли принципиальных различий в составе тела обследованных ими гребцов и спортсменов других видов спорта, тренирующихся также на выносливость (марафонцы, велосипедисты-шоссейники, велосипедисты-трековики).

Известно, что в процессе тренировочного макроцикла масса тела спортсмена может не меняться, но при этом, при правильно построенном тренировочном процессе и в зависимости от объема, интенсивности и характера тренировочной нагрузки, возможно существенное изменение соотношений жирового и мышечного компонентов. Тем же исследованием [1] было показано, что в течении подготовительного периода тренировочного макроцикла относительное количество мышечной массы тела гребцов увеличилось в среднем на 3,1 %, а жировой массы - уменьшилось на 2,52 %.

Давыдов В.Ю. [2] при обследовании ведущих гребцов на байдарках и каноэ — участников XXII Олимпийских игр в Москве определил, что гребцы, получившие право выступать

в финальных заездах Московской олимпиады, превосходили других участников по морфологическим показателям; возраст финалистов превышал возраст всех участников в среднем. Так, показатели мужчин-байдарочников, вышедших в финал (возраст - 24,9 лет ДТ - 183,1 см, МТ - 82,4 кг, ЖМТ - 10,19 %) выше, чем показатели всех участников (возраст - 24,6, ДТ - 181,8 см, МТ - 80,2 кг, ЖМТ - 9,7 %). Такая же тенденция прослеживалась и у мужчин-каноистов: финалисты (возраст - 25,4 года, ДТ - 182,7 см, МТ - 80,7 кг, ЖМТ - 9,39 %) немного массивнее всех участников (возраст - 25,0 лет, ДТ - 182,3 см, МТ - 79,3 кг, ЖМТ - 8,80 %).

Мартиросов Э.Г. с соавторами [3] уделили в своих шестилетних исследованиях большое внимание критериям отбора по морфологическим показателям и показателям телосложения в академическую гребля юношей и девушек в возрасте 13-18 лет. С целью исключения дублирования всех показателей ссылочной публикации в таблице 1 представлены совмещенные данные трех перспективных уровней морфологического развития («среднее», «выше среднего» и «высокое») юных гребцов-академистов обоего пола (первая цифра – нижняя граница уровня «среднее», вторая цифра – верхняя граница уровня «высокое»). По мнению авторов, спортсмены с уровнем морфологического развития «среднее», «выше среднего» и «высокое» являются наиболее перспективными для занятий в академической гребле.

Таблица 1. Совмещенные данные трех перспективных уровней морфологического развития юных гребцов-академистов обоего пола по Мартиросову Э.Г., 1985 г. [3] (первая цифра – нижняя граница уровня «среднее», вторая цифра – верхняя граница уровня «высокое»)

	Возрастная группа	Длина тела, см	Масса тела, кг	Мышечная масса, %	Жировая масса, %
Юноши	14 лет	165,1 – 178,0	61,2 – 77,7	42,8 – 57,2	21,0 – 4,50
	15 лет	175,0 – 189,0	70,9 – 96,5	47,1 – 55,9	12,3 – 6,90
	16 лет	181,3 – 194,8	75,3 – 98,5	49,4 – 55,4	12,2 – 6,81
	17 лет	184,0 – 199,4	77,5 – 101,5	49,1 – 57,7	11,5 – 6,4
	18 лет	185,8 – 199,3	80,5 – 103,1	50,7 – 57,3	11,0 – 6,00
Девушки	13 лет	167,5 – 178,5	61,7 – 80,7	43,9 – 54,7	25,1 – 11,5
	14 лет	171,5 – 181,5	64,1 – 87,3	44,4 – 54,6	24,0 – 10,4
	15 лет	174,5 – 184,5	65,7 – 87,7	46,0 – 53,4	24,0 – 8,95
	16 лет	175,5 – 183,5	69,4 – 88,6	46,5 – 55,9	23,5 – 8,45
	17 лет	176,4 – 186,8	71,9 – 89,1	46,0 – 59,0	20,0 – 11,0

Шаробайко И.В. [4] провел обследование 101 гребца различной квалификации (65 мужчин и 46 женщин) и показал, что высококвалифицированные спортсмены отличаются от спортсменов более низкой квалификации по показателям состава тела, и с ростом квалификации у гребцов (как мужчин, так и женщин) наблюдается одинаковая тенденция к увеличению относительных показателей мышечной и уменьшению относительных показателей жировой массы тела по сравнению с менее квалифицированными спортсменами. ММТ и ЖМТ высококвалифицированных байдарочников составляет 51,6 % и 8,6 % соответственно против 46,4 % и 12,2 % у байдарочников более низких квалификаций. Аналогичные данные были получены и при обследовании каноистов-мужчин – ММТ и ЖМТ каноистов высокой квалификации составляет 51,2 % и 8,7 % против 45,2% и 16,0 % у каноистов более низких квалификаций. У женщин-байдарочниц ММТ и ЖМТ высококвалифицированных спортсменок составили 46,1 % и 17,7 % соответственно против 43,9 % и 20,0 % у байдарочниц более низких квалификаций.

Этот же автор [4] также выделил модельные характеристики (3 градации: «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») состава тела гребцов в соревновательный период тренировочного годичного цикла, на которые предлагает ориентироваться при отборе высококвалифицированных перспективных спортсменов. Так высшей оценке «хорошо» у мужчин гребцов соответствует содержание ММТ на уровне > 50,0 %, ЖМТ - 6,0 — 8,0 %; у женщин – гребцов - ММТ на уровне > 48,0 %, ЖМТ - 6,0 – 12,0 %.

Исследования Давыдова В.Ю. 1984 года [5] показали, что высококвалифицированные гребцы-женщины (n – 194 чел, возраст - 21,1 года) имеют различные показатели телосложения

в зависимости от их спортивного амплуа (класс лодки и номер в ней). Обнаружена некоторая тенденция увеличения средних значений длины, массы тела и мышечного компонента (кг), а также снижения относительных значений мышечного и костного (%) компонентов массы тела у спортсменок от экипажей одиночек к восьмеркам. Спортсменки различных классов судов имеют следующие отличия. Наибольшие показатели имеют спортсменки четверок парных. За ними следуют спортсменки, выступающие в четверках распашных с рулевым, которые отличаются большой длиной (175,4±4,58 см) и массой тела (77,1±6,82 кг). У них самый массивный скелет, а абсолютная поверхность тела такая же, как у гребцов-женщин четверок парных (1,93±0,10 — 1,93±0,09 м^2). Самыми низкорослыми оказались спортсменки одиночек и двоек парных (длина тела 173,9±4,06 — 173,9±4,10 см). Наименьшую МТ имеют спортсменки двоек распашных без рулевого (74,2±7,14 кг) и одиночек (74,9±6,63 кг). Наименьший процент ЖМТ имеют спортсменки одиночек (19,66±6,15%) и двоек парных (20,38± ±5,50%), наибольший процент — спортсменки четверок парных (23,52±5,02%).

На основании проведенного анализа литературы можно сделать следующие **выводы**:

1. С возрастом (от 13 до 18 лет) у гребцов-юниоров морфологические показатели и показатели состава тела изменяются в сторону увеличения длины, массы тела и мышечной массы тела, и уменьшения жировой массы тела.

2. Высококвалифицированные гребцы независимо от пола характеризуются низкой величиной жировой массы тела и значительной — мышечной массы тела.

3. Целому ряду высококвалифицированных гребцов-мужчин свойственны очень высокие показатели мышечной (свыше 50% от массы тела), близкие по величине к представителям скоростно-силовых видов спорта, и низкие — жировой (около 7%) массы тела, близкие к величине жировой массы тела у бегунов.

4. Показатели мышечной и жировой массы тела отражают адаптационные изменения, происходящие в организме гребцов под влиянием длительной целенаправленной тренировки (в подготовительном периоде тренировочного макроцикла относительное количество мышечной массы тела гребцов увеличилась в среднем на 3,1 %, а жировой массы - уменьшилось на 2,52 %).

5. Зная морфологические признаки по предлагаемым «модельным характеристикам», можно рассчитать ожидаемые параметры рабочей деятельности гребцов-юниоров и взрослых высококвалифицированных спортсменов.

Список литературы

1. Синяков, А.Ф. Физическая работоспособность и состав тела у гребцов высокой квалификации в подготовительном периоде / Синяков А.Ф., Комаров А.Ф. // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1986. - С. 42-45.

2. Давыдов, В.Ю. Морфологические показатели и спортивные результаты сильнейших гребцов мира // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1986. - С. 34-37.

3. Мартиросов, Э.Г. Морфологические критерии отбора в академическую греблю юношей и девушек 13 - 18 лет / Мартиросов Э.Г., Давыдов В.Ю., Абрамова Т.Ф. // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1985. - С. 43-48.

4. Шаробайко, И.В. Телосложение гребцов на байдарках и каноэ // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1985. - С. 49-50.

5. Давыдов, В.Ю. Телосложение высококвалифицированных гребцов-академистов (женщин) в зависимости от класса лодки и занимаемого в ней места // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1984. - С. 52-54.

УРОВЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ СТУДЕНТОВ-СПОТРСМЕНОВ

Давлетова Н.Х.
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследования содержания диоксида углерода в воздухе спортивных и тренажерного залов спортивного вуза. Установлено, что удельный вес проб с превышением допустимого содержания CO_2 не имеет статистически значимых отличий в разное время года. Среднее значение концентраций CO_2 в нестандартных пробах составило 1105,53±86,36 ppm в холодный и 1108,78±88,67 ppm – в теплый период года. Анализ динамики изменений концентрации CO_2 показал, что с утра и до обеда концентрации CO_2 в воздухе не превышают допустимых значений. Однако, наблюдается увеличение концентрации CO_2 в воздухе и превышение допустимых значений к 15.40 часам. Для обеспечения оптимального качества воздуха внутри помещений и создания комфортных условий тренировочной деятельности необходимо регулирование работы систем искусственной вентиляции на основе систематического сбора и обработки информации об изменении концентраций CO_2, составление графика проветриваний.

Ключевые слова: диоксид углерода, воздух общественных зданий, спортивные залы, студенты-спортсмены.

THE LEVEL OF CARBON DIOXIDE IN THE AIR OF SPORTS HALLS AS A FACTOR OF THE HEALTH RISK OF STUDENTS-SPORTSMEN

Davletova N.Ch.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan State Medical University
Kazan, Russia

Annotation. The article presents the results of a study of the content of carbon dioxide in the air of sports and gymnasiums of a sports university. It was found that the proportion of samples exceeding the permissible CO_2 content does not have statistically significant differences at different times of the year. The average value of CO_2 concentrations in non-standard samples was 1105.53 ± 86.36 ppm in the cold season and 1108.78 ± 88.67 ppm in the warm season. Analysis of the dynamics of changes in CO_2 concentration showed that from morning to lunchtime CO_2 concentrations in the air do not exceed the permissible values. However, an increase in the concentration of CO_2 in the air is observed and the permissible values are exceeded by 15.40 hours. To ensure optimal indoor air quality and create comfortable conditions for training activities, it is necessary to regulate the operation of artificial ventilation systems based on the systematic collection and processing of information about changes in CO_2 concentrations, and drawing up a ventilation schedule.

Key words: carbon dioxide, air of public buildings, sports halls, student-athletes.

Введение. Уровень углекислого газа (CO_2) в воздухе помещения может служить косвенным показателем его загрязнения. Особую актуальность проблема повышения концентрации CO_2 приобретает для спортивных залов из-за интенсивного его поступления в окружающую среду с выдыхаемым воздухом во время тренировок. В то же время выполнение интенсивных физических нагрузок в неблагоприятных условиях окружающей среды могут способствовать формированию отклонений в состоянии здоровья студентов-спортсменов, рассматриваться как фактор риска развития синдрома хронической усталости, учащения случаев заболеваний верхних дыхательный путей [1].

Необходимость изучения концентраций CO_2 в спортивных залах для обеспечения в них надлежащего качества воздуха и создания комфортной, безопасной для здоровья студенческой молодежи среды определило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования – гигиеническая оценка содержания диоксида углерода в воздухе спортивных и тренажерного залов спортивного вуза.

Материалы и методы. Измерения концентраций диоксида углерода проводились в спортивных и тренажерном залах учебно-лабораторного комплекса Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. Замеры концентраций диоксида углерода проводились согласно ГОСТ Р ИСО 16000-26-2015 при помощи газоанализатора AZ-7755 Handheld CO_2 Detector Carbon Dioxide Gas Detector with Temperature and Humidity. Оценку качества воздуха помещений по содержанию CO_2 проводили согласно ГОСТ 30494-2011, ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с помощью методов непараметрической статистики (средние значения и стандартного отклонения M±s, и ошибки показателя P±p) с использованием компьютерной программы Microsoft Excel и пакета анализа Statistica 8.0. Достоверность различий между группами оценивалась по непараметрическому критерию Краскела-Уолиса, Манна-Уитни для несвязанных выборок (критический уровень значимости $p<0,05$).

Результаты исследования. Основным источником загрязнения диоксидом углерода воздуха помещений является человек, который в течение часа выдыхает от 18 до 110 литров CO_2 в зависимости от уровня физической активности и вида деятельности [1]. Согласно данным исследований и нормативных документов, критерием безопасного качества воздушной среды общественных зданий является концентрация CO_2 не более 1000 ppm. Такая концентрация CO_2 в воздухе помещений не оказывает негативного влияния на самочувствие и работоспособность человека [2,5].

Различия в удельном весе проб, не соответствующих гигиеническим нормативам в разные периоды года незначительны Установлено, что удельный вес проб с превышением допустимого содержания CO_2 не имеет статистически значимых отличий в разное время года. Среднее значение концентраций CO_2 в нестандартных пробах составило 1105,53±86,36 ppm в холодный и 1108,78±88,67 ppm – в теплый период года (табл. 1.)

Таблица 1. Характеристика проб с превышением допустимого содержания CO_2 в спортивных и тренажерном залах

Период года	Удельный вес проб с превышением допустимого содержания CO_2, % (P±p)	Среднее значение концентрации диоксида углерода в пробах, с превышением допустимого содержания CO_2, ppm (M±s)
Холодный период	32±4,66	1105,53±86,36
Теплый период	45±4,97	1108,78±88,67

Анализ динамики изменений концентрации CO_2 в течение учебного дня показал, что с утра и до обеда концентрации CO_2 в воздухе не превышают допустимых значений. Однако, в течение дня наблюдается увеличение концентрации CO_2 в воздухе и превышение допустимых значений после обеда к 15.40 часам (рис. 1).

Установлено, что к концу учебного дня концентрации диоксида углерода превышали допустимые значения в холодный период в спортивных и тренажерных залах на 12,5±3,31% и в теплый период на 17±3,76% соответственно.

Выводы. Полученные нами данные сопоставимы с результатами исследований других авторов [4]. Анализ полученных в ходе исследования результатов, показал, что концентрации CO_2 не превышают допустимых значений в течение более 80% времени учебного дня.

Тем не менее, после четвертого учебного занятия данный показатель выходил за пределы нормативных значений и к концу учебного дня в 100% обследованных помещений наблюдалось превышение допустимого содержания CO_2.

Полученный результат может быть объяснен недостаточностью естественной вентиляции и низкой эффективностью работы системы искусственной вентиляции и интенсивностью выполнения физической нагрузки [3].

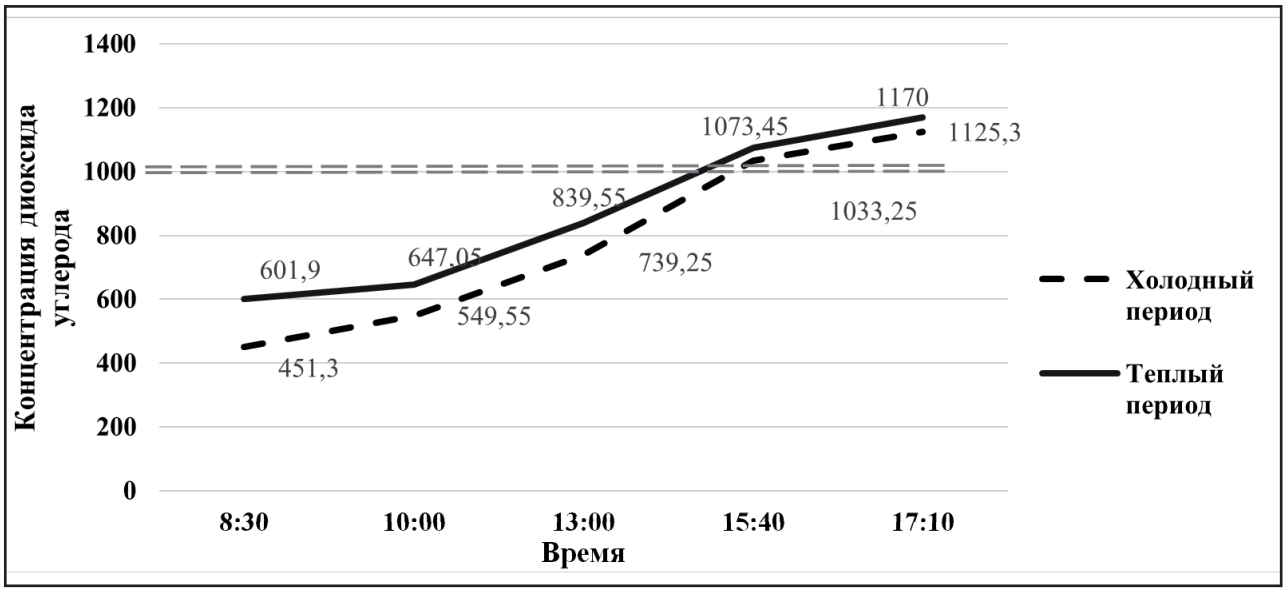


Рис. 1. Динамика изменения концентрации диоксида углерода в спортивных и тренажерном залах в течении дня.
Примечание: Двойным пунктиром обозначена верхняя граница допустимых нормативных значений

Для обеспечения оптимального качества воздуха внутри помещений и создания комфортных условий тренировочной деятельности необходимо регулирование работы систем искусственной вентиляции на основе систематического сбора и обработки информации об изменении концентраций CO_2, составление графика проветриваний, включая сквозные проветривания в течение тренировочного занятия.

Список литературы

1. Губернский Ю.Д., Калинина Н.В., Гапонова Е.Б., Банин И.М. Обоснование допустимого уровня содержания диоксида углерода в воздухе помещений жилых и общественных зданий // Гигиена и санитария. - Мансуров Р.Ш., Гурин М.А., Рубель Е.В. Влияние концентрации углекислого газа на организм человека // Universum: технические науки. -Полиевский С.А., Глиненко В.М., Бобкова Т.Е., Беличенко О.И. Реализация оздоровительного потенциала производственного контроля в учреждениях спортивно-физкультурного и рекреационного назначения на современном этапе // Вестник новых медицинских технологий. - Andrade A., Dominski F.H. Indoor air quality of environments used for physical exercise and sports practice: Systematic review //J Environ Manage. -Fan G., Xie J., Liu J.Indoor Air Quality in a Naturally Ventilated Research Student Office in Chinese Universities during Heating Period //Procedia Engineering. - Melin AK, Heikura IA, Tenforde A, Mountjoy M. Energy Availability in Athletics: Health, Performance, and Physique. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2019 Mar 1;29(2):152-164. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0201.

2. Hoch AZ, Pajewski NM, Moraski L, et al. Prevalence of the female athlete triad in high school athletes and sedentary students. Clin J Sport Med. 2009;19(5):421-428. doi:10.1097/JSM.0b013e3181b8c136.

3. Mountjoy,M., Sundgot-rgen,J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Ackerman, K. (2015). The IOC relative energy deficiency in sport clinical assessment tool (RED-S CAT). British Journal of Sports Medicine, 49(21), 1354. doi:10.1136/bjsports-2015-094873

4. Kim J, Kim EK. Nutritional Strategies to Optimize Performanceand Recovery in Rowing Athletes. Nutrients. 2020 Jun 5;12(6):1685. doi: 10.3390/nu12061685.

5. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» от 18.12.2008, https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4583.

6. Приказ Минспорта России (Министерство спорта РФ) от 30 октября 2015 г. № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации».

АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СБОРНОЙ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Семенов М.М., Раджабкадиев Р.М., Никитюк Д.Б.,
Соколов А.И., Выборная К.В.
ФИЦ питания и биотехнологии
Москва, Россия
Габдрахманова Л.Д., Асманов Р.Ф. Юсупов Р.А., Назаренко А.С.,
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Янышева Г.Я., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мартыканова Д.С., Якубов Р.Ю., Козлов А.В.
ФГБУ ЦСП Минспорта РФ

Аннотация. В период проведения сборов в г. Казань (июнь 2021 г.) обследовано 39 спортсменов (20 юношей и 19 девушек), выступающих в академической гребле, средний возраст - 20,5±1,2 лет. При анализе фактического питания частотным методом с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» было установлено, что среднее потребление белков, жиров и углеводов составляло 133±46 г/сут, 154±56 г/сут и 318±144 г/сут, соответственно. Отмечен дефицит потребления углеводов (46% от рекомендуемого уровня), а соотношение Б:Ж:У составляет 1:1,2:2,4 вместо рекомендованных 1:1:4. Известно, что при разработке нутритивной поддержки выносливости важно учитывать макроэлементный состав рациона. При этом низкое потребление углеводов приводит к снижению производительности и связано с более низким уровнем лютеинизирующего гормона, гормонов щитовидной железы и лептина. Для повышения спортивной результативности спортсменкам даны рекомендации по оптимизации их рационов питания.

Ключевые слова: академическая гребля, выносливость, фактическое потребление, белки, жиры, углеводы

ANALYSIS OF THE ACTUAL FEEDING OF THE ASSEMBLY ON ACADEMIC ROWING

Kobelkova I.V., Korosteleva M.M., Semenov M.M., Radzhabkadiev R.M.,
Nikitjuk D.B., Sokolov A.I., Vybornaya K.V.
Federal Research Center of Nutrition and Biotechnology
Moscow, Russia
Gabdrakhmanova L.D., Asmanov R.F. Yusupov R.A., Nazarenko A.S.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia
Yanisheva G.Ya., Mavliev F.A., Nabatov A.A., Martykanova D.S., Yakubov R.Yu., Kozlov
FSBI CSP of the Ministry of Sports of the Russian Federation

Annotation. During the training camp in Kazan (June 2021), 39 athletes (20 boys and 19 girls) in rowing were examined; the average age was 20.5 ± 1.2 years. When analyzing the actual nutrition by the frequency method using the computer program "Analysis of the human nutritional status", it was found that the average consumption of proteins, fats and carbohydrates was 133 ± 46 g / day, 154 ± 56 g / day and 318 ± 144 g / day, respectively. ... There was a deficit in carbohydrate intake (46% of the recommended level), and the B: W: Y ratio was 1: 1.2: 2.4 instead of the recommended 1: 1: 4. It is known that it is important to consider the macronutrient composition of the diet when developing nutritional support for endurance. However, low carbohydrate intake leads to decreased performance and is associated with lower levels of luteinizing hormone, thyroid hormones and leptin. To improve sports performance, athletes were given recommendations on how to optimize their diets.

Keywords: rowing, endurance, actual intake, protein, fat, carbohydrate.

Триада спортсменок (FAT) определяется Американским колледжем спортивной медицины как неадекватное фактическим энерготратам потребление пищевых веществ, сопровождающееся функциональной гипоталамической аменореей, остеопорозом, и в большинстве случаев – железодефицитными состояниями. Этот симптомокомплекс входит в более широкое определение относительного дефицита энергии в спорте (RED-S). Установлено, что низкое поступление энергии с рационом питания было связано со снижением энерготрат покоя бегунов обоих полов на средние и дальние дистанции. Клинические исследования спортсменов-легкоатлетов показали, что низкий уровень гормонов щитовидной железы, менструальная дисфункция у женщин и более низкий уровень тестостерона у мужчин встречаются чаще в группах с относительным дефицитом энергии (RED-S) по сравнению со спортсменами, потребляющими рацион питания, адекватный фактическим энерготратам [1]. В литературе представлены данные о том, что эти симптомы отмечаются у детей-спортсменов. Так у 31% из 80 обследованных спортсменок старшей школы была выявлена субклиническая форма RED-S, при этом более 23% девочек сообщили, что для похудения соблюдают диету или пропускают приемы пищи [2]. Международный олимпийский комитет разработал инструмент клинической оценки RED-S для оказания помощи врачам в скрининге и возвращении к соревнованиям спортсменов из группы риска по возникновению дефицита энергии [3].

Материалы и методы: в период проведения сборов в г. Казань (июнь 2021 г.) обследовано 39 спортсменов (20 юношей и 19 девушек), выступающих в академической гребле, средний возраст - 20,5±1,2 лет. Фактическое питание спортсменов изучали частотным методом с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2.4 ГУ НИИ питания РАМН 2004 г., зарегистрирована Российским агентством по патентам и товарным знакам 09.02.2004 № 2004610397). Количество потребляемой пищи оценивали с помощью альбома порций продуктов и блюд, содержащего фотографии порций разной величины наиболее часто употребляемой пищевой продукции.

Результаты и обсуждение: установлено, что содержание белков, жиров и углеводов в рационе в среднем составляло 133±46 г/сут, 154±56 г/сут и 318±144 г/сут, а в перерасчете на 1 кг массы тела: 1,7±0,5г/кг/сут, 2,0±0,65г/кг/сут 4,2±0,85г/кг/сут, соответственно. По литературным данным потребление энергии спортсменами, выступающими в академической гребле находится в диапазоне от 2600 ккал до 4900 ккал, а в некоторые фазы тренировочного процесса может достигать 7000 ккал. Учитывая, что у спортсменов-гребцов количество высоко интенсивных тренировок варьирует от двух до трех 5-6 дней в неделю, им необходимо употреблять достаточное количество углеводов для восполнения депо гликогена. Было показано, что группа спортсменов гребцов, получавших высоко углеводное питание (10 г/кг/сут) по сравнению с группой на умеренно углеводном рационе (5 г/кг/день) достигала более высокого уровня мощности во время тренировки [4]. Таким образом, рацион питания на сборах был несбалансирован и не соответствовал ни рекомендациям [5], которые устанавливают поступление в сутки белков, жиров, углеводов и энергии для этой группы физической активности на уровне 117 г, 154 г, 586 г и 4200 ккал, ни приказу Министерства спорта [6]. В рационе питания имеется дефицит углеводов (46%) и энергетической ценности (24 %). А соотношение Б: Ж: У составляет 1:1,2:2,4 вместо рекомендованных 1:1:4.

Выводы: с целью коррекции выявленных нарушений фактического питания спортсменов-гребцов были предложены рекомендации по оптимизации рациона, в первую очередь за счет увеличения квоты блюд из круп, хлебобулочных продуктов, фруктов – источников углеводов, а также специализированных пищевых продуктов для питания спортсменов углеводной направленности для повышения физической работоспособности, профессиональной результативности и подержания адаптационного потенциала.

Список литературы

1. Melin AK, Heikura IA, Tenforde A, Mountjoy M. Energy Availability in Athletics: Health, Performance, and Physique. Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2019 Mar 1;29(2):152-164. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0201.

2. Hoch AZ, Pajewski NM, Moraski L, et al. Prevalence of the female athlete triad in high school athletes and sedentary students. Clin J Sport Med. 2009;19(5):421-428. doi:10.1097/JSM.0b013e3181b8c136

3. Mountjoy,M., Sundgot-rgen,J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Ackerman, K. (2015). The IOC relative energy deficiency in sport clinical assessment tool (RED-S CAT). British Journal of Sports Medicine, 49(21), 1354. doi:10.1136/bjsports-2015-094873

4. Kim J, Kim EK. Nutritional Strategies to Optimize Performanceand Recovery in Rowing Athletes. Nutrients. 2020 Jun 5;12(6):1685. doi: 10.3390/nu12061685.

МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» от 18.12.2008, https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4583

5. Приказ Минспорта России (Министерство спорта РФ) от 30 октября 2015 г. № 999 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд Российской Федерации».

ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПРОДУКТОВ СПОРТСМЕНКАМИ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ ПО ХОККЕЮ С ШАЙБОЙ НА ЛЬДУ

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Кобелькова М.С.
ФИЦ питания и биотехнологии
Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России
Российский университет дружбы народов
Москва, Россия

Аннотация. Приведены данные по частоте потребления основных групп пищевой продукции спортсменками (n=25, средний возраст - 22,4±3,7 г.), занимающихся хоккеем с шайбой на льду, в период сборов в ФГБУ Учебно-тренировочный Центр «Новогорск», в марте 2020 г. Отмечено также сниженное содержание в рационе питания кальция (821± мг/сут при рекомендуемых значениях 1000 мг) и железа (13,2±3,2 мг/сут при рекомендуемых 18 мг).
Ключевые слова: частота потребления, фактическое питание, выносливость, хоккей с шайбой на льду

Abstract. The data on the frequency of consumption of the main groups of food products by sportswomen (n = 25, average age - 22.4 ± 3.7 years), who go in for ice hockey, during the period of training at the Federal State Budgetary Institution Educational and Training Center "Novogorsk", in March 2020, there was also a reduced content in the diet of calcium (821 ± mg / day with the recommended values of 1000 mg) and iron (13.2 ± 3.2 mg / day with the recommended 18 mg).
Keywords: frequency of food consumption, actual nutrition, endurance, ice hockey.

Актуальность. Изучение фактического рациона и его соответствия энерготратам спортсменов представляется актуальным, поскольку правильная организация питания в тренировочный и соревновательный период непосредственно влияет на физическую выносливость и профессиональную результативность спортсменов.

Материалы и методы. Обследовано 25 девушек, средний возраст 22,4±3,7 лет, занимающихся хоккеем с шайбой, в период сборов в ФГБУ Учебно-тренировочный Центр «Новогорск», в марте 2020 г. Фактическое питание спортсменов изучали частотным методом с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2.4 ГУ НИИ питания РАМН 2004 г.). Количество потребляемой пищи оценивали с помощью альбома порций продуктов и блюд, содержащего фотографии различной величины порций разной величины наиболее часто употребляемой пищи. Обработку данных проводили с помощью компьютерных программ IBM SPSS 20.0 (IBM, США), Excel 7,0.

Оценка частотного потребления различных групп продуктов выявила низкую частоту потребления молочных продуктов 1,6±1,7 порций/сут, их вклад в обеспечение энергетической ценности, белков, жиров и углеводов составил 9,6±6,7 ккал/сут, 15,3±10,2 г/сут, 12,2±9,1 г/сут и 4,2±3,4 г/сут, соответственно. Потребление мяса было достаточным, а рыбы крайне низким и составляло 1,5±0,9 порций/сут и 0,2±0,3 порций/сут. Установлено, что частота потребления фруктов и овощей была существенно ниже рекомендованных норм (4-6 порций в сутки): в среднем 2,3±1,2 порций/сут и 1,6±0,7 порций/сут, соответственно, а потребление хлебобулочных изделий, круп, молочных каш - на уровне 1,1±0,4 порций/сут. При этом, потребление кондитерских изделий (конфет, тортов, шоколада) было высоким и составляло 2,2±1,3 порций/сут. Хлебобулочные изделия обеспечивали до 11,3±4,9 % от общей энергетической ценности и 30,1±19,5 % от общего количества углеводов, а кондитерские изделия -14,8±8,9 % и 18,5±8,8%, соответственно. Поскольку перечисленные группы продуктов являются источниками сложных и простых углеводов, имеющих большое значение в обеспечении спортивной производительности и поддержании оптимальной выносливости, их дефицит может приводить к снижению эффективности тренировочного процесса, преждевременному наступлению утомления и функциональному перенапряжению.

Кроме того, на фоне несбалансированного питания установлен дефицит потребления пищевых волокон, обеспечивающих нормальное функционирование желудочно-кишечного тракта и поддержание разнообразия кишечной микрофлоры. Известно, что изменение ее видового состава, вызванное дефицитом клетчатки и сложных углеводов, сопровождается снижением физической работоспособности, выносливости, иммунологической реактивности организма спортсмена и повышением его восприимчивости к инфекционным агентам [1, 2]. Таким образом, оптимизация питания спортсменов подразумевает обеспечение достаточного поступления с рационом пищевых овощей, фруктов, крупяных и хлебобулочных изделий из муки грубого помола, кисломолочных продуктов, являющихся источниками пре, про- и постбиотиков. При изучении микроэлементного состава изученного рациона питания, отмечено сниженное содержание кальция (821± мг/сут при рекомендуемых значениях 1000 мг) и железа (13,2±3,2 мг/сут при рекомендуемых 18 мг).

Известно, что при определенных условиях (неадекватно низкое по отношению к энерготратам потребление пищевых веществ) у женщин-спортсменок может развиться «триада спортсменок» (Female Athletes Triada), которая определяется Американским колледжем спортивной медицины как состояние, сопровождающееся функциональной гипоталамической аменореей, остеопорозом, и в большинстве случаев – железодефицитными состояниями. Спортсменкам важно понимать последствия аменореи: отсутствие менструации всего в течение 6 месяцев в подростковом возрасте, который является критическим временем для формирования костной ткани, может привести к ее потере на 1-2%. Нутритивной стратегией увеличения максимальной плотности костной ткани является дополнительно обогащение рационов питания спортсменок специализированными пищевыми продуктами и биологически активными добавками к пище, содержащими витамин D для поддержания 25-гидроксикальциферола в сыворотке на уровне 32-50 нг/мл, и кальций в пределах от 1000 до 1300 мг/сут [3].

Таким образом, с целью оптимизации рационов питания спортсменов, профилактики анемии, гормональных нарушений и рисков переломов, необходимо обеспечить им адекватный по энергетической ценности и сбалансированный рацион, с достаточным количеством пребиотиков (пищевых волокон, источником которых являются фрукты и овощи) с возможным включением специализированных пищевых продуктов для питания спортсменов.

Список литературы

1. Коростелева М.М., Кобелькова И.В., Ханферьян Р.А. Нутритивная поддержка в спорте: часть 1 Роль макронутриентов в повышении выносливости спортсменов (обзор зарубежной литературы). Спортивная медицина: наука и практика. 2020. Т. 10. № 3. С. 18-26.

2. Роль пробиотических микроорганизмов в составе специализированных пищевых продуктов в повышении выносливости у спортсменов Коростелева М.М., Кобелькова И.В. Здоров'я нації вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 22–23 квітня 2021 р. / ред. колегія А. В. Кіпенський, О. В. Білоус [та ін.]. – Харків : Друкарня Мадрид, 2021. – 337 с. : укр., англ. та рос. мовами. С. 129-132.

3. Williams NI, Koltun KJ, Strock NCA, De Souza MJ. Female Athlete Triad and Relative Energy Deficiency in Sport: A Focus on Scientific Rigor. //Exerc Sport Sci Rev. 2019 Oct;47(4):197-205. doi: 10.1249/JES.0000000000000200.

ПРОБЛЕМА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ДЕФИЦИТА ЭНЕРГИИ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ СБОРНОЙ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ)

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Семенов М.М., Раджабкадиев Р.М.,
Никитюк Д.Б., Соколов А.И., Выборная К.В.
ФИЦ питания и биотехнологии
Москва, Россия
Габдрахманова Л.Д., Асманов Р.Ф., Юсупов Р.А., Назаренко А.С.
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Янышева Г.Я., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мартыканова Д.С., Якубов Р.Ю., Козлов А.В.
ФГБУ ЦСП Минспорта РФ

Аннотация. Спортсмены, особенно циклических видов спорта, характеризуются повышенными энерготратами, и необходимостью их своевременного восстановления с помощью сбалансированного рациона питания. Дефицит пищевых веществ, являющихся субстратами энергии, негативно влияет на выносливость, а, следовательно, и на спортивную производительность. По результатам исследования пищевого статуса 39 спортсменов (20 юношей и 19 девушек), выступающих в академической гребле, в период проведения сборов в г. Казань (июнь 2021 г.), средний возраст 20,5±1,2 года, установлено, что величина обмена покоя спортсменов составляла 1820±289 ккал/сут, что при КФА=2,4 приведет к средним энерготратам 4370 ккал/сут. Анализ фактического питания показал, что его средняя энергетическая ценность была на уровне 3188±1179 ккал/сут, при рекомендуемой 5500 ккал/сут. При анализе биохимических показателей у всех спортсменов была отмечена гипогликемия натощак 3,56±0,5 мкмоль/л, что может свидетельствовать о недостаточном восстановлении после интенсивных нагрузок и рационе питания, не адекватном фактическим потребностям.

Ключевые слова: питание, спортсмены, удельное потребление энергии, относительный дефицит энергии, выносливость, академическая гребля.

THE PROBLEM OF RELATIVE ENERGY DEFICIENCY IN SPORTS PRACTICE (ON THE EXAMPLE OF THE ASSEMBLY ON ACADEMIC ROWING)

Kobelkova I.V., Korosteleva M.M., Semenov M.M., Radzhabkadiev R.M.,
Vybornaya K. V., Nikitjuk D.B., Sokolov A. I.,
Federal Research Center of Nutrition and Biotechnology
Moscow, Russia
Gabdrakhmanova L.D., Asmanov R.F. Yusupov R.A., Nazarenko A.S.,
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia
Yanysheva G.Ya., Mavliev F.A., Nabatov A.A., Martykanova D.S., Yakubov R.Yu., Kozlov
FSBI CSP of the Ministry of Sports of the Russian Federation

Annotation. Athletes, especially cyclic sports, are characterized by increased energy consumption, and the need for their timely recovery with the help of a balanced diet. Deficiency of nutrients, which are substrates for energy, negatively affects endurance and, consequently, sports performance. According to the results of the study of the nutritional status of 39 athletes (20 boys and 19 girls) performing in rowing, during the training camp in Kazan (June 2021), the average age is 20.5 ± 1.2 years, it was found that the value rest exchange of athletes was 1820 ± 289 kcal / day, which at CFA = 2.4 will lead to an average energy consumption of 4370 kcal / day. Analysis of actual nutrition showed that its average energy value was at the level of 3188 ± 1179 kcal / day, with the recommended 5500 kcal / day. When analyzing biochemical parameters, all athletes showed fasting hypoglycemia of 3.56 ± 0.5 μmol / l, which may indicate insufficient recovery after intense exertion and a diet that is not adequate to actual needs.

Key words: nutrition, athletes, specific energy consumption, relative energy deficit, endurance, rowing.

Относительный дефицит энергии в спорте (RED-S) вызывает эндокринные изменения, при этом повышается риск развития репродуктивной дисфункции, дислипидемии, симптомов нарушения функций желудочно-кишечного тракта, снижение иммунного ответа и нарушение минерализации костей [1]. В легкой атлетике дефицит энергии широко распространен среди бегунов на средние и длинные дистанции, чаще встречается у женщин, чем у спортсменов-мужчин (58% и 51%, соответственно) [2]. Относительный дефицит потребления энергии с пищей также может затрагивать различные аспекты психологического благополучия спортсменов, в том числе способствует возникновению зависимости от физических упражнений, недовольства внешним видом/массой тела, перфекционизма, девиантного пищевого поведения. Длительное существование дефицита энергии может негативно повлиять на спортивные показатели с помощью косвенных механизмов, таких как снижение скорости посттренировочного восстановления, уменьшение мышечной массы. Это ведет к снижению выносливости и профессиональной производительности. В частности, показано снижение скорости плавания на 9,8% во время 12-недельного соревновательного сезона у молодых элитных пловчих с дисфункцией яичников и гормональными нарушениями, вызванными рационом питания с неадекватной энергетической ценностью [3].

Материалы и методы: в период проведения сборов в г. Казань (июнь 2021 г.) обследовано 39 спортсменов (20 юношей и 19 девушек), выступающих в академической гребле, средний возраст 20,5±1,2 лет. Концентрацию глюкозы измеряли автоматическим анализатором МЕК 7222К (Япония). Антропометрические измерения проводили по стандартной методике. Длину тела определяли с помощью антропометра «Мартина» с точностью до 1 мм; массу тела измеряли с помощью аппарата для биоимпедансного измерения состава тела ACCUNIQ BC310 (Ю. Корея) с точностью до 0,1 кг. Определение основного обмена выполняли утром натощак перед тренировкой с помощью анализатора состава тела АВС-01 «МЕДАСС» (НТЦ «МЕДАСС», Россия). Фактическое питание спортсменов изучали частотным методом с использованием компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» (версия 1.2.4 ГУ НИИ питания РАМН 2004 г., программа зарегистрирована Российским агентством по патентам и товарным знакам 09.02.2004 № 2004610397). Количество потребляемой пищи оценивали с помощью альбома порций продуктов и блюд, содержащего фотографии различной величины порций разной величины наиболее часто употребляемой пищи.

Результаты и обсуждение: установлено, что величина обмена покоя спортсменов составляла в среднем 1820±289 ккал/сут, что при коэффициенте физической активности (КФА)=2,4 приведет к средним энерготратам 4370 ккал/сут. Средняя энергетическая ценность рационов питания равнялась 3188±1179 ккал/сут. В перерасчете на 1 кг массы тела удельное потребление энергии составляло 40,3±12 ккал/кг/сут. Известно, что кратковременное (в течение 5 дней) поступление энергии с пищей ниже порогового значения 30 ккал/сут на 1 кг безжировой массы тела связано с изменением гормонального статуса [3]. При анализе индивидуальных показателей было установлено, что у двоих из 19 спортсменок удельное потребление энергии с пищей было ниже порогового значения.

По литературным данным энергетическая ценность рационов спортсменов, выступающих в академической гребле, находится в диапазоне от 2600 ккал до 4900 ккал, а в некоторые фазы тренировочного процесса может достигать 7000 ккал [5]. Приказом Министерства спорта РФ [6] утверждена существенно более высокая энергетическая ценность рациона питания спортсменов, занимающихся академической греблей (5500 ккал/сут). При анализе биохимических показателей у всех спортсменов была отмечена гипогликемия натощак - 3,56±0,5 мкмоль/л, что также может свидетельствовать о недостаточной энергетической ценности рациона, неадекватной фактическим потребностям, препятствующей восстановлению после интенсивных нагрузок.

Выводы: профилактика относительного дефицита энергии в первую очередь должна быть ориентирована на нефармакологические стратегии адекватной энерготратам оптимизации питания, в том числе с помощью введения в рацион специализированных пищевых продуктов. Крайне важной представляется разработка и внедрение в спортивную практику образова-

тельных программ о питании спортсменов различных видов спорта в отдельные этапы спортивной деятельности, последствиях несбалансированного с энерготратами рациона питания. Любые вмешательства в изменение массы тела должны сопровождаться профессиональными консультациями с последующим медико-биологическим сопровождением спортсменов, особенно детского и подросткового возрастов.

Список литературы.

1. Heikura, I.A., Uusitalo, A.L.T. ,Stellingwerff,T.,Bergland,D.,Mero,A.A., &Burke, L.M. (2018). Low energy availability is difficult to assess but outcomes have large impact on bone injury rates in elite distance athletes. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 28(4), 403–411. doi:10.1123/ijsnem.2017-0313

2. Logue DM, Madigan SM, Melin A, Delahunt E, Heinen M, Donnell SM, Corish CA. Low Energy Availability in Athletes 2020: An Updated Narrative Review of Prevalence, Risk, Within-Day Energy Balance, Knowledge, and Impact on Sports Performance. Nutrients. 2020 Mar 20;12(3):835. doi: 10.3390/nu12030835.

3. Van Heest, J., Rodgers, C.D., Mahoney, C.E., & De Souza, M.J. Ovarian suppression impairs sport performance in junior elite female swimmers. Medicine & Science in Sports & Exercise, 2014-46(1), 156–166. doi:10.1249/MSS.0b013e3182a32b72

4. Melin A., Tornberg Å.B., Skouby S., Møller S.S., Sundgot-Borgen J., Faber J., Sjödin A. Energy availability and the female athlete triad in elite endurance athletes. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 2015-25(5), 610–622. i:10.1111/sms.12261

5. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» от 18.12.2008, Pttps://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=4583

6. Приказ Минспорта РФ от № 999 30.10.15 «Об утверждении требований к обеспечению подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд РФ», https://bazanpa.ru/minsport-rossii-prikaz-n999-ot30102015-h2727569/

7. Kim J, Kim EK. Nutritional Strategies to Optimize Performanceand Recovery in Rowing Athletes. Nutrients. 2020 Jun 5;12(6):1685. doi: 10.3390/nu12061685.

СПОРТИВНЫЙ ОТБОР В СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Леконцев Е.В.
Уральский государственный университет физической культуры
НИИ Олимпийского спорта, Челябинск, Россия
Быков Е.В.
Региональный центр спортивной подготовки по Челябинской области
Челябинск, Россия

Аннотация. Важным фактором спортивной успешности является физическая работоспособность, и поиск полиморфных вариантов генов, ассоциированных с физическими качествами человека, предоставляет научный интерес. В ходе исследования была построена модель спортивной успешности в пауэрлифтинге с учетом генетического влияния полиморфных вариантов генов: *IGF2*, *ACTN3*, *AMPD1* и *CKMM*.

Из анализа модели следует статистически значимое влияние генотипов полиморфных вариантов генов: *IGF2*G/G*, *ACTN3*R/R*, *AMPD1*C/C* и *CKMM*C/C* на результативность «жим лежа на горизонтальной скамейке».

Ключевые слова: пауэрлифтинг, полиморфные варианты генов.

SPORTS SELECTION IN POWER SPORTS BASED ON GENETIC ANALYSIS

Lekontsev E.V.
Ural State University of Physical Culture Research Institute of Olympic Sports
Chelyabinsk, Russia
Bykov E.V.
Regional Sports Training Center for the Chelyabinsk region
Chelyabinsk, Russia

Annotation. An important factor of sports success is physical performance, and the search for polymorphic variants of genes associated with human physical qualities provides scientific interest. In the course of the study, a model of sports success in powerlifting was built taking into account the genetic influence of polymorphic gene variants: IGF2, ACTN3, AMPD1 and CKMM.

The analysis of the model shows a statistically significant influence of the genotypes of polymorphic variants of the genes: IGF2*G/G, ACTN3*R/R, AMPD1*C/C and CKMM*C/C on the effectiveness of the"bench press".

Keywords: powerlifting, polymorphic variants of genes.

Введение. Пауэрлифтинг – это силовой вид спорта, особенностью соревновательной деятельности которого является выполнение трех упражнений с максимальным весом отягощения (приседание со штангой на плечах, жим лежа на горизонтальной скамье и тяга становая).

Под спортивной успешностью понимается достижение наивысших результатов в избранном виде спорта. В пауэрлифтинге на спортивную успешность оказывают влияние множество факторов, таких как педагогический, социальный, медико-биологический, фармакологический, а также генетический. На наш взгляд генетический фактор является основным, так как физиологические, биохимические и функциональные показатели человека, а также механизмы адаптации к средовым условиям генетически детерминированы.

Адаптация к нагрузкам силового характера происходит за счет развития гипертрофии мышечных волокон. Одним из факторов, индуцирующих гипертрофию, является инсулиноподобный фактор роста II, который кодируется геном *IGF2* и является членом семейства белков, регулирующих метаболизм, рост и дифференциацию мышц. Полиморфизм

в промоторной области гена *IGF2* (ApaI rs680) приводит к снижению экспрессии гена [1]. В быстрых мышечных волокнах структурный белок α-актинин-3 является определяющим для развития максимального усилия, который кодируется геном *ACTN3* и участвует в закреплении тонких филаментов к Z-пластине саркомера и стабилизации сократительного аппарата и регуляции процесса сокращения [1]. Вследствие однонуклеотидной замены цитозина на тимин (rs1815739 C/T) в 16-м экзоне данного гена происходит замена кодона аминокислоты аргинина (Arg577Ter) на стоп-кодон, что приводит к остановке синтеза полипептидной цепи белка α-актинина-3 [2, 3].

Мышечные сокращения в зоне максимальной мощности обеспечиваются макроэргическим соединением – креатинфосфатом, при участии фермента креатинкиназы. Креатинкиназа взаимодействует с М-линией саркомера, одним из тяжелых меромиозинов, наружной мембраной и везикулами саркоплазматического ретикулума. Во время физических упражнений в сокращающихся мышцах аккумулируется аденозиндифосфат (АДФ) и начинает работать креатинкиназный механизм анаэробного ресинтеза АТФ, который обеспечивает перефосфорилирование между креатинфосфатом (КрФ) и АДФ (КрФ + АДФ↔Н+ + Кр + АТФ2), где Кр – креатин. Креатинкиназа мышечной изоформы кодируется геном *CKMM*. В 3'–нетранслируемом регионе гена *CKMM* обнаружен A/G полиморфизм, обусловленный заменой аденина на гуанин (rs8111989). Полагают, что A/G полиморфизм может быть ассоциирован с разной активностью креатинфосфокиназы мышечной изоформы (*КК–М* – КФ 2.7.3.2) в миоцитах [4].

Также при мышечном утомлении активизируется миокиназный механизм энергообеспечения, который регулируется ферментом аденозинмонофосфатдезаминазой, кодируемый геном *AMPD1*. Аденозинмонофосфатдезаминаза мышечной изоформы на 95% сконцентрирована в быстрых мышечных волокнах II типа (IIb), которая катализирует реакцию дезаминирования аденозинмонофосфата (АМФ), превращая его в инозинмнофосфат (ИМФ) и сдвигая таким образом аденилатциклазную реакцию АДФ+АДФ↔АТФ+АМФ в сторону образования АТФ. Это поддерживает отношение АТФ/АДФ на уровне, обеспечивающем эффективную мышечную работу. Полиморфизм, обусловленный заменой цитозина на тимин в 34 положении нуклеотидной последовательности 2-го экзона гена *AMPD1* (C34T, rs17602729), приводит к появлению преждевременного стоп-кодона и остановке синтеза полипептидной цепи [5].

Методика и организация исследования. В исследовании участвовали высококвалифицированные спортсмены, выступавшие на Чемпионате России по пауэрлифтингу (Челябинск, 2010 г.): КМС–14, МС–19, МСМК и ЗМС–28 в возрасте от 17 до 43 лет. Все обследуемые были европеоиды, неродственники. Все спортсмены подписали информированное согласие на участие в исследовании.

Образцы буккального эпителия брали стерильными аппликаторами фирмы Whatman (WB 10 0032). Геномную ДНК из образца экстрагировали с помощью Diatom™ DNA Prep 200 набора реагентов для выделения ДНК из различного биологического материала (Лаборатория Изоген, Россия). Количество ДНК после экстракции измеряли с помощью флюориметра Qubit 2.0 (Life Technologies).

Амплификацию фрагмента геномной ДНК, содержащего полиморфный участок гена *IGF2*, проводили с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). В качестве прямого праймера использовали 5'– CTTGGACTTTGAGTCAAATTGG –3', в качестве обратного 5'–CCTCCTTTGGTCTTACTGGG – 3'. Праймеры синтезировались фирмой Евроген (Россия). ПЦР проводили по следующей программе: 95ºС – 5 мин; 95ºС – 30 сек, 57ºС – 30 сек, 72ºС – 45 сек (35 циклов); 72ºС – 5 мин.

ПЦР фрагменты, содержащие однонуклеотидный полиморфизм, обрабатывали ApaI. Продукты рестрикции разделяли с помощью 8% полиакриламидного гель-электрофореза.

Генотипиование вариаций генов *ACTN3*, *CKMM* и *AMPD1* проводили при помощи TaqMan® SNP Genotyping Assay (Applied Biosystems, Foster city, CA, USA) на приборе StepOne Real-Time PCR System (Life Technologies). Assay ID для R577X полиморфизма гена *ACTN3* –

C____590093_1_; для полиморфизма гена *CKMM* – C___3145002_10; для полиморфизма гена AMPD1 – C__33603912_10. Результаты экспериментов анализировали с помощью программы TaqMan®Genotyper v.1.3 (Life Technologies). Положительным контрольным образцом при генотипировании служила ДНК К562 (Promega Corp.). Генетический профиль К562 по исследуемым вариациям: *IGF2* – G/G, *ACTN3* – X/X, *AMPD1* – C/C, *CKMM* – T/T.

Регрессионный анализ проводили с помощью пакета программ Statistica 6.1.

Поскольку в пауэрлифтинге соревнование проводятся по весовым категориям, для построения регрессионной модели использовались относительные величины, которые учитывают вес спортсмена. Для этого все абсолютные показатели были переведены в показатель одно повторного максимума, который рассчитывался по формуле Уилкса [6].

В качестве зависимой переменной были выбраны показатели «квалификация», «присед», «жим лежа на скамейке», «становая тяга» (лучшие личные показатели спортсменов из официальных таблиц соревнований).

Независимые факторы были закодированы следующим образом:

- IGF II – A/A – 1, A/G – 2, G/G – 3;
- AMPD1 – T/T – 1, C/T – 2, C/C – 3;
- ACTN3 – X/X – 1, R/X – 2, R/R – 3;
- CKMM – T/T – 1, C/T – 2, C/C – 3.

Зависимые показатели были закодированы следующим образом: «квалификация» МС – 1; МС – 2, МСМК и ЗМС – 3; «присед», «жим» и «тяга» – соответствовали значениям рассчитываемых по формуле Уилкса [6].

Адекватность уравнения определялась по критерию Фишера при $p<0,05$ [7].

Результаты. Так как все полиморфные варианты генов закодированы однозначно, то влияние каждого фактора определяется величиной соответствующего коэффициента.

В результате проведенного регрессионного анализа нами было получено следующие уравнение регрессии:

Y1(квалификация)=0,2875×IGF2* + 0,22229×ACTN3 + 0,144×AMPD1 + 0,31×CKMM*

F=116,74 при p=1,76508E–26

Y2 (присед) = 31,08×IGF2* + 25,578×ACTN3* + 11,667×AMPD1* + 20,17×CKMM*

F=538,5206893 при p=5,72093E–44

Y (жим) = 18,06×IGF2* + 15,618×ACTN3* + 9,925×AMPD1* + 16,229×CKMM*

F=482,289 при p=1,1519E–42

Y4 (тяга) = 24,248×IGF2* + 30,245×ACTN3* + 14,488×AMPD1* + 11,217×CKMM

F=542,32 при p=4,06318E–44

Обсуждение результатов. Полученные результаты могут объясняться тем, что носители *IGF2*G* –аллеля гена в гомозиготном варианте имеют наибольшую экспрессию гена инсулиноподобного фактора роста 2 [1], который является одним из посредников влияния соматотропного гормона роста на адаптацию мышечной системы к силовым нагрузкам.

Отсутствие влияния гена *CKMM* на показатель «тяга» может объясняться отличиями упражнения «становая тяга» от «присед» и «жим лежа» в отсутствии эксцентрической фазы, предшествующей концентрической. Также следует отметить, что «тяга» проводится третьим упражнением в соревнованиях, соответственно на фоне утомления, что может характеризоваться наличием преимущества для данного упражнения у лиц, имеющих гомозиготы по *CKMM*T* – аллелю гена *CKMM*, одним из проявлений которой является повышенная выносливость.

Влияние гена *ACTN3* можно объяснить участием его продукта в организации структур быстрых мышечных волокон. Отсутствие данного белка в мышечных волокнах приводит к компенсации проявляющийся в синтезе альфа-актинина 2, который менее эффективен для выполнения максимальных мышечных сокращений и может ограничивать скоростно-силовой потенциал. Влияние гена *AMPD1* можно охарактеризовать эффективным ресинтезом АТФ при нагрузках максимальной мощности. Так как у гомозигот по *AMPD1*T* – аллелю

фермент аденозинмонофосфат дезаминаза имеет очень низкую активность [5], то происходит значительное накопление АМФ, что вызывает более быстрое снижение мощности выполняемой нагрузки. Следует отметить, что нами был выявлен один спортсмен КМС с генотипом Т/Т по гену *AMPD1*, который закончил специализироваться в пауэрлифтинге на уровне КМС.

Показанное нами влияние генотипов *IGF2**G/G – *AMPD1**C/C – *CKMM**C/C на показатель отношения результатов «присед/тяга» можно объяснить тем, что при выполнении упражнений «становая тяга» и «присед со штангой на плечах» играет роль механика опорно-двигательного аппарата, что требует дополнительных энергозатрат. При выполнении упражнения «становая тяга» (центр тяжести спортсмена приближается к центру тяжести штанги) и колебания центра тяжести происходят в вертикальной плоскости. А при выполнении «приседа со штангой на плечах» колебания центра тяжести штанги также происходит в вертикальной и фронтальной плоскостях, что требует от спортсмена дополнительной траты энергии на поддержание равновесия.

Выводы. Полученная нами регрессионные модели могут быть использованы при системе спортивного отбора и прогнозировании спортивного результата в силовых видах спорта, в частности в пауэрлифтинге.

Список литературы

1. Devaney J. M., Hoffman E.P., Gordish-Dressman H. et. all. IGF–II gene region polymorphisms related to exertional muscle damage // J Appl Physiol. 2007 May; 102(5):1815–23.

2. Squire J. M. Architecture and function in the muscle sarcomere // Curr Opin Struct Biol. 1997 Apr; 7(2):247–57.

3. Eynon N., Ruiz J.R., Femia P. et all. The ACTN3 R577X polymorphism across three groups of elite male European athletes // PLoS One. 2012. 7 (8): e43132.

4. Rivera M. A., Dionne F. T., Wolfarth B. et. all. Muscle-specific creatine kinase gene polymorphisms in elite endurance athletes and sedentary controls // Medicine and Science in Sports and Exercise 29. 1997. P. 1444–1447.

5. Ахметов И. И. Молекулярная генетика спорта: монография. М.: Советский спорт, 2009. – 268 с.

6. Lesuer D. A., Mccormick J. H., Mayhew J. L. et all. The accuracy of prediction equations for estimating 1–RM performance in the bench press, squat, and deadlift // J Strength Cond Res. 1997. 11: 211–213.

7. Гланц С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1998. 459 с.

ТЕКУЩИЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБНЫМ СПОРТОМ

Раджабкадиев Р.М.[1], Выборная К.В.[1], Семенов М.М.[1], Назаренко А.С.[2], Тимонин А.Н.[1], Мартыканова Д.С.[2], Габдрахманова Л.Д.[2], Малудзе Г.Г.[2], Янышева Г.Г.[2], Никитюк Д.Б.[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
Москва, Россия
[2] Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены основные результаты биохимического мониторинга спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в академической гребле. Нами было обследовано 35 высококвалифицированных спортсменов (17 мужчин; 18 женщин), членов сборной команды Российской Федерации по академической гребле. Возраст мужчин составил 21,1+1,2 года (от 18 до 22 лет), женщины - 19,8+1,3 года (от 18 до 22 года). В сыворотке крови спортсменов изучены некоторые биохимические маркеры, отражающие белковый, липидный, углеводный обмен, механизмы энергообеспечения, а также саркоплазматические ферменты позволяющие оценить состояние сердечной мышцы и скелетной мускулатуры. В группе мужчин наблюдалось превышение уровня креатинина на 22% по сравнению с показателями женщин. Важно также отметить, что в группе женщин показатели липидного профиля статистически значимо превышали аналогичные показатели мужчин.

Ключевые слова: гребной спорт, академическая гребля, биохимические статус спортсменов.

CURRENT BIOCHEMICAL CONTROL DURING THE PREPARATION ATHLETES INVOLVED IN ROWING

Radzhabkadiev R.M.[1], Vybornaya K.V.[1], Semenov M.M.[1], Nazarenko A.S.[2], Тимонин А.Н.[1], Martykanova D.S.[2], Gabdrakhmanova L.D. [2], Maludze G.G.[2], Yanysheva G.G. [2], Nikityuk D.B.[1]
[1]Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety»
Moscow, Russia
[2] Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article presents the main results of biochemical monitoring of highly qualified athletes specializing in rowing. We examined 35 highly qualified athletes (17 men; 18 women), members of the Russian national rowing team. The age of men was 21.1 + 1.2 years (from 18 to 22 years), women - 19.8 + 1.3 years (from 18 to 22 years). In the blood serum of athletes, some biochemical markers reflecting protein, lipid, carbohydrate metabolism, mechanisms of energy supply, as well as sarcoplasmic enzymes that allow assessing the state of the heart muscle and skeletal muscles have been studied. In the group of men, there was an increase in the level of creatinine by 22% compared to the indicators of women. It is also important to note that in the group of women, the lipid profile indicators were statistically significantly higher than those of men.

Key words: rowing, biochemical status of athletes, creatinine, athletes.

Введение. Одной из важнейших задач медико-биологического сопровождения спорта высших достижений, является оценка состояния здоровья спортсмена, его адаптационного потенциала и выявление функциональных нарушений, возникающих при регулярных, истощающих физических нагрузках. В этом ключе, изучение биохимических параметров

спортсменов на различных этапах спортивной подготовки позволяет получить информацию об особенностях метаболической адаптации, глубине стрессорного воздействия и полноценности восстановления [1, 2], также своевременно принять меры для сохранения высокой результативности, продления максимальной двигательной работоспособности [3].

Материалы и методы. Анализ биохимических параметров крови проводили утром, натощак по истечению 12 - 14 часов после тренировки. Всего было обследовано 35 (17 мужчин; 18 женщин) высококвалифицированных спортсменов, членов сборной команды Российской Федерации по академической гребле. Возраст мужчин составил 21,1+1,2 года (от 18 до 22 лет), женщины - 19,8+1,3 года (от 18 до 22 года). На биохимическом анализаторе Sapphire-400 (Япония), в сыворотке крови исследовались уровни следующих биохимических показателей: аланинаминорансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ), креатинина, глюкозы, холестерина, триглицеридов (ТГ), ЛПВП и ЛПНП. Статистическую обработку данных проводили с помощью IBM SPSS Statistics v/ 23.0 (США) и Microsoft Excel (2003). Результаты представили в виде средних величин, стандартной ошибки (M± m) и минимума/максимума (min.-max.). Оценка достоверности различий средних величин провели с использованием t-критерия Стьюдента. Уровень значимости различий считали достоверным при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный анализ биохимического статуса спортсменов мужчин и женщин показал наличие статистически значимых различий в ряде параметров (Таблица). Так, содержание креатинина в группе мужчин на 22% превысило показатели женской группы ($p<0,05$), что связано с более развитой у них мышечной массой. При этом индивидуальные величины креатинина у всех обследуемых мужчин находились в пределах референсных интервалов, тогда как среди женщин в 23% (n=4) случаев наблюдались значения, превышающие физиологическую норму. Важно также отметить, что в группе женщин показатели липидного профиля статистически значимо превышали аналогичные показатели мужчин (Таблица).

Таблица – Некоторые биохимические параметры спортсменов-гребцов (M± m).

Показатель	Мужчины			Женщины		
	M± m	min - max	референсные интервалы	M± m	min - max	референсные интервалы
АЛТ, Ед/л	15,61±1,19	7,4-25,5	<40	14,56±1,60	6,6-37,3	<31
АСТ, Ед/л	22,68±0,80	16,3-29,3	<37	21,06±1,15	13,6-31,8	<31
Глюкоза, ммоль/л	3,52±0,08	3,01-4,7	4,2-6,4	3,5±0,11	2-4,4	4,2-6,4
Креатинин, мкмоль/л	111,5±2,01*	97-124	71-155	91,3±2,52	62-107	62-98
Холестерин, ммоль/л	3,16±0,13	2,3-4,14	0 - 5,16	3,71±0,17*	2,6-5,16	0 - 5,16
ТГ, ммоль/л	0,73±0,07*	0,33-1,75	0-1,70	0,47±0,05	0,19-1,02	0-1,70
ЛПВП, ммоль/л	0,95±0,04	0,68-1,4	1,04-1,55	1,12±0,03*	0,87-1,37	1,04-1,55
ЛПНП, ммоль/л	1,87±0,09	1,3-2,53	0-2,58	2,37±0,14*	1,55-3,65	0-2,58

Примечание: * - статистически значимое отличие ($p<0,05$).

Вероятно, это связано с тем, что у женщин повышается активность ГМГ-КоА-редуктазы на фоне физиологического стресса в процессе активного тренировочного процесса и повышением уровня инсулина после гипергликемии, что приводит к повышенному эндогенному синтезу холестерола в печени, который, с одной стороны, угнетает синтез рецепторов на апо-В, а с другой стороны увеличивает выход липопротеидов высокой плотности. Угнетение синтеза рецепторов на апо-В приводит к накоплению липопротеидов низкой плотности, которые

также богаты холестеролом, что и отражается в результатах исследования: более высокий холестерол, высокий уровень ЛПНП и ЛПВП. Причины, по которым у мужчин наблюдаются, высокие показатели триацилглицеролов могут быть объяснены более интенсивным формированием липопротеидов очень низкой плотности на фоне интенсивных нагрузок с учетом их физиологии мышечной ткани.

Список литературы

1. Раджабкадиев, Р.М. Биохимические маркеры адаптации высококвалифицированных спортсменов к различным физическим нагрузкам / Р.М. Раджабкадиев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 81-91

2. Barranco T., Tvarijonaviciute A., Tecles F. et al. Changes in Creatine Kinase, Lactate Dehydrogenase and Aspartate Aminotransferase in Saliva Samples after an Intense Exercise: A Pilot Study. J Sports Med Phys Fitness, 2018, vol. 58, no. 6, pp. 910-916.

3. Cadegiani, F. A. Hormonal response to a non-exercise stress test in athletes with overtraining syndrome: Results from the Endocrine and metabolic Responses on Overtraining Syndrome (EROS) - EROS-STRES / F. A. Cadegiani, C. E. Kater // Journal of Science and Medicine in Sport. - 2018. - Vol. 21, № 11. -P. 648-653.

ТОПОГРАФИЯ ЖИРООТЛОЖЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЖИРОВОЙ МАССЫ ТЕЛА У ЧЛЕНОВ МОЛОДЕЖНОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РФё ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ В АСПЕКТЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА

Семенов М.М.[1], Выборная К.В.[1], Раджабкадиев Р.М.[1], Мавлиев Ф.А.[2], Набатов А.А.[2], Мингазова Д.В.[2], Козлов А.В.[2], Назаренко А.С.[2], Юсупов Р.А.[2], Никитюк Д.Б.[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
Москва, Россия
[2] Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В статье в аспекте полового диморфизма представлены данные количественной (абсолютное и относительное содержание жира) и топографической (величины толщин кожно-жировых складок на теле и конечностях) оценки жировой массы тела у мужчин и женщин, специализирующихся в академической гребле. По результатам исследования показано, что обследованные нами спортсмены - рослые и массивные по сравнению с общей популяцией мужчин и женщин, однако по содержанию жира в организме представители молодежной сборной команды отличаются в сторону увеличения жирового компонента тела от спортсменов высокой квалификации, у которых содержание жира в организме составляет 12,6 ± 2,0 % у мужчин и 21,1 ± 2,4 % у женщин. С точки зрения полового диморфизма отмечены следующие особенности: спортсмены достоверно отличаются друг от друга по величине относительного содержания жировой массы тела (17,8±5,1 % у мужчин против 24,7±5,5 % у женщин) и по величине КЖС на руках (на плече сзади, плече спереди и предплечье) и на голени.

Ключевые слова: гребной спорт, юниоры, высококвалифицированные спортсмены, морфологические показатели, жировая масса тела, топография телосложения, половой диморфизм.

TOPOGRAPHY OF FAT RELATIONSHIP AND CONTENT OF FAT BODY MEMBERS OF THE YOUTH TEAM OF THE RUSSIAN ACADEMIC ROWING TEAM IN THE ASPECT OF SEXUAL DYMORPHISM

Semenov M.M.[1], Vybornaya K.V.[1], Radzhabkadiev R.M.[1], Mavliev F.A.[2], Nabatov A.A.[2], Mingazova D.V.[2], Kozlov A.V.[2], Nazarenko A.S.[2], Yusupov R.A.[2], Nikityuk D.B.[1]
[1]Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Research Centre of Nutrition, Biotechnology and Food Safety»
Moscow, Russia
[2]Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article in terms of sexual dimorphism presents data on the quantitative (absolute and relative fat content) and topographic (the thickness of the skin-fat folds on the body and extremities) assessment of body fat in men and women specializing in rowing. According to the results of the study, it was shown that the athletes we examined are tall and massive in comparison with the general population of men and women, however, in terms of the body fat content, the representatives of the youth team differ in the direction of increasing the fat component of the body from highly qualified athletes whose body fat content is is 12.6 ± 2.0% in men and 21.1 ± 2.4% in women. From the point of view of sexual dimorphism, the following features are noted: athletes significantly differ from each other in the value of the relative content of body fat (17.8 ± 5.1% in men versus 24.7 ± 5.5% in women) and by the size of skin-fat folds on the hands (on the back shoulder, front shoulder and forearm) and on the shin.

Key words: rowing, juniors, highly qualified athletes, morphological indicators, body fat mass, body topography, sexual dimorphism.

Введение. При спортивной ориентации и спортивном отборе тренерам необходимо обращать внимание на такие морфологические показатели, как масса тела, длина тела и процентное соотношение компонентов тела. Морфологическая структура тела может служить информативным показателем при отборе, спортивной ориентации и прогнозировании спортивной успешности. Абсолютное и относительное количество жировой ткани в теле человека, а так же топография жироотложения зависит как от пола и типа конституции человека, так и от вида спортивной деятельности, которой он занимается. Нормальным для мужчин, не занимающихся спортом, принято считать содержание жира в организме на уровне 15-20%; более 20% ЖМТ говорит об избыточной, а менее 15% - о недостаточной массе тела за счет жировой ткани. При этом значения менее 15%, но более 6% ЖМТ для мужчин, занимающихся профессионально спортом, считается нормой. Причем, для каждого вида спорта существуют «эталонные» значения %ЖМТ, при которых спортсмен добивается максимальной спортивной выносливости, успешности и результативности. Для женщин, не занимающихся спортом, нормальным, считается содержание жира в организме на уровне 20-30%, более 30% ЖМТ – говорит об избыточной, а менее 20% - о недостаточной массе тела за счет жировой ткани.

Целью исследования явилась количественная оценка жировой массы тела и оценка вариабельности толщин кожно-жировых складок у мужчин и женщин, специализирующихся в академической гребле, в аспекте полового диморфизма.

Материалы и методы. С целью оценки абсолютного и относительного количества жировой ткани и топографии жироотложения у спортсменов, специализирующихся в академической гребле, было обследовано 35 спортсменов из состава молодежной сборной команды Российской Федерации по гребному спорту: 18 мужчин (средний возраст – 20,8 ± 1,08 лет) и 17 женщин (средний возраст – 20,4 ± 1,3 лет).

Стандартным антропометрическим инструментарием измеряли следующие показатели - длину (ДТ, см) и массу тела (МТ, кг), обхват талии (ОТ, см) и бедер (ОБ, см); рассчитывали индексы физического развития – индекс массы тела (ИМТ, кг/м^2) и соотношения обхвата талии к обхвату бедер (ИТБ) [1].

Определяли абсолютное ($ЖМТ_{кг}$) и относительное количество жировой ($ЖМТ_{\%}$) массы тела. Для расчета жировой массы тела по формуле J. Matiegka [1] проводили калиперометрию – калипером Ланге измеряли толщины кожно-жировых складок (в мм) в восьми точках на правой половине тела (по схеме Н. Ю. Лутовиновой, М. Н. Уткиной, В. П. Чтецова, 1970) [1]: в области спины – под нижним углом лопатки (КЖС1), на задней поверхности плеча – над трехглавой мышцей плеча (КЖС2), на передней поверхности плеча – над двуглавой мышцей (КЖС3), в области груди (только у мужчин) – по подмышечному краю (КЖС9), на внутренней поверхности предплечья (КЖС4), в области живота – на уровне пупка (КЖС5), на передней поверхности бедра – над прямой мышцей бедра, несколько ниже паховой связки (КЖС7) и на задней поверхности голени – в области наружной головки икроножной мышцы (КЖС8). Дополнительно измеряли КЖС над подвздошным гребнем (КЖС6).

Обработку данных выполняли с использованием программ MS Excel 2007 и Statistica 10. Проверку достоверности различия средних значений изучаемых признаков оценивали по t-критерию Стьюдента, достоверными считали различия при $p<0,05$; данные представлены в формате M±σ, где M – среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение.

Результаты исследования. Обследованные нами спортсмены - рослые и массивные по сравнению с общей популяцией мужчин и женщин, на что указывают антропометрические показатели мужчин-гребцов (ДТ - 190,1 см, МТ - 90,0 кг, ОТ - 83,3 см, ОБ - 101,4 см, при нормальных значениях индексов ИМТ - 24,9 и ИТБ - 0,82) и женщин – гребцов (ДТ - 175,2 см, МТ - 70,9 кг, ОТ - 72,9 см, ОБ - 96,7 см, при нормальных значениях индексов ИМТ - 22,8 и ИТБ - 0,75).

Расчетный метод определения количества жировой массы тела показал, что обследованные нами мужчины-гребцы имеют в составе тела 17,8 ± 5,1 % (16,2 ± 5,7 кг), а женщины-гребцы - 24,7 ± 5,5 % (17,8 ± 5,6 кг) жира.

Данные наших исследований сопоставимы с результатами параллельных исследований высококлассных гребцов последних десятилетий и указывают на то, что более результативными в гребном спорте являются гребцы с более высокими морфологическими показателями физического развития (по массе и длине тела) [2]. Однако по содержанию жира в организме представители

молодежной сборной команды отличаются в сторону увеличения жирового компонента тела от спортсменов высокой квалификации, у которых содержание жира в организме составляет 12,6 ± 2,0 % (11,21 ± 2,31 кг) у мужчин и 21,1 ± 2,4 % (16,37 ± 3,01 кг) у женщин [3].

Анализ результатов калиперометрии показал, что у мужчин, специализирующихся в академической гребле, распределение жира на теле и конечностях выглядит следующим образом: наибольшее его количество находится на нижней части туловища - в области подвздошного гребня, живота и на бедре (КЖС6 17,6 ± 7,2 мм, КЖС5 17 ± 6,9 мм, КЖС7 16,3 ± 5,4 мм), промежуточное содержание жира находится на голени (КЖС8 13 ± 4,2 мм), на спине под лопаткой (КЖС1 12,9 ± 4 мм) и на задней поверхности плеча (КЖС2 11,4 ± 4,7 мм), наименьшее его количество находится на груди (КЖС9 8,6 ± 3,7 мм) и в области рук – на предплечье и на плече спереди (КЖС4 6 ± 1,7 мм и КЖС3 5,8 ± 2,2 мм).

У женщин, специализирующихся в академической гребле, распределение жира на теле и конечностях выглядит следующим образом: наибольшее его количество находится на нижних конечностях и на нижней части туловища - на бедре (КЖС7 19,9 ± 4,8 мм), в области подвздошного гребня (КЖС6 19,2 ± 7,2 мм), на голени (КЖС8 18,1 ± 4,8 мм), на животе (КЖС5 16,8 ± 5,7 мм) и на задней поверхности плеча (КЖС2 16,6 ± 4,7 мм); промежуточное содержание жира находится на спине под лопаткой (КЖС1 13,5 ± 5,3 мм) и наименьшее его количество находится в области рук – на плече спереди и на предплечье (КЖС3 9,5 ± 4,1 мм и КЖС4 7,4 ± 2,1 мм).

С точки зрения полового диморфизма можно выделить следующие особенности количества жирового компонента тела и распределения жира на теле гребцов мужчин (М) и женщин (Ж): спортсмены достоверно отличаются друг от друга по величине относительного содержания жировой массы тела (ЖМТ%) в организме – 17,8 ± 5,1 % у М против 24,7 ± 5,5 % у Ж. Также спортсмены достоверно отличаются друг от друга по величине КЖС на руках (на плече сзади - КЖС2 11,4 ± 4,7 мм у М против 16,6 ± 4,7 мм у Ж), на плече спереди - КЖС3 5,8 ± 2,2 мм у М против 9,5 ± 4,1 мм у Ж, и на предплечье - КЖС4 6 ± 1,7 мм у М против 7,4 ± 2,1 мм у Ж), и на голени (КЖС8 13 ± 4,2 мм у М против 18,1 ± 4,8 мм у Ж). При измерении КЖС на конечностях в этих точках показатели женщин достоверно выше, чем показатели мужчин. По всем остальным КЖС показатели женщин также превышают показатели мужчин, однако статистический анализ не выявил достоверных различий. Так же нет достоверных различий и по показателю абсолютного содержания ЖМТ (16,2 ± 5,7 кг у М против 17,8 ±5 ,6 кг у Ж), несмотря на то, что у женщин в среднем его содержание выше на 1,6 %.

По результатам проведенного обследования можно сделать следующие **выводы**:

1. Обследованные нами спортсмены, занимающиеся академической греблей - рослые и массивные по сравнению с общей популяцией мужчин и женщин, на что указывают их антропометрические показатели.

2. По содержанию жира в организме представители молодежной сборной команды отличаются в сторону увеличения жирового компонента тела от спортсменов высокой квалификации, содержание жира в организме у которых составляет 12,6 ± 2,0 % у мужчин и 21,1 ± 2,4 % у женщин.

3. С точки зрения полового диморфизма выделены следующие особенности: спортсмены достоверно отличаются друг от друга по величине относительного содержания жировой массы тела в организме (17,8 ± 5,1 % ЖМТ у мужчин против 24,7 ± 5,5 % ЖМТ у женщин), а также по величине КЖС на руках и на голени.

4. По всем показателям величин КЖС женщин превышают показатели мужчин.

Список литературы

1. Мартиросов Э.Г., Руднев С.Г., Николаев Д.В. Применение антропометрических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе // Учеб. пособие – М.: Физическая культура, 2010. – 120 с.

2. Давыдов, В.Ю. Морфологические показатели и спортивные результаты сильнейших гребцов мира // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1986. - С. 34-37.

3. Синяков, А.Ф. Физическая работоспособность и состав тела у гребцов высокой квалификации в подготовительном периоде / Синяков А.Ф., Комаров А.Ф. // Греб. спорт : Ежегодник. - М., 1986. - С. 42-45.

РИСКИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕЙСТВУЮЩИХ И БЫВШИХ СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Федотова И.В., Горбачева В.В., Борисенко Е.Г.
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. На сегодняшний день одной из актуальных тем в области спортивной медицины является риск развития заболеваний у спортсменов как в период их активной тренировочной и соревновательной деятельности, так и после ее завершения. **Цель исследования:** проанализировать частоту встречаемости болезней костно-мышечной системы у бывших и действующих атлетов с учетом уровня физической активности. **Методы и организация исследования:** Проведено клиническое и инструментальное исследование 210 спортсменов высоких квалификационных разрядов, циклических и ациклических видов спорта. Использован метод контент анализа. **Результаты исследования:** Констатирован факт большей распространенности болезней опорно-двигательного аппарата у бывших атлетов в сравнении с действующими. Эксплицированы риски развития болезней опорно-двигательного аппарата спортсменов высоких квалификационных разрядов: специфика вида спорта, избыточная масса тела, высокий уровень физической активности, травма в анамнезе, постоперационный период. **Заключение:** в системе подготовки спортсменов, особенно высоких квалификационных разрядов, необходимо учитывать взаимосвязь уровней физической активности и всех комплексно ориентированных факторов риска, напрямую связанных с активной тренировочной и соревновательной деятельностью.

Ключевые слова: уровень физической активности, спортсмены, заболевания опорно-двигательного аппарата.

RISKS OF MUSCULOSKELETAL DISEASES DEVELOPMENT IN ACTING AND FORMER ATHLETES TAKING INTO ACCOUNT THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY

Fedotova I.V., Gorbacheva V.V., Borisenko E.G.
Volgograd State Physical Education Academy
Volgograd, Russia

Abstract. Today, one of the actual topics in the field of sports medicine is the risk of disease development in athletes both during their active training and competitive activities and after its completion. **The purpose of the study** is to analyze the incidence of diseases of the musculoskeletal system in former and acting athletes, taking into account the level of physical activity. **Methods and organization of research:** The clinical and instrumental research of 210 athletes of high qualification grades, cyclic and acyclic sports is conducted. Content analysis method is used. **Results of the study:** It has been established that the incidence of musculoskeletal diseases is higher among former athletes than among active athletes. The risks of the development of musculoskeletal diseases of athletes of high qualification grades are explicitly defined: specific sport, excessive body mass, high level of physical activity, injury in history, post-operative period. **Conclusion:** The system of training of athletes, especially of high qualification levels, must take into account the interrelationship between levels of physical activity and all complex risk factors directly related to active training and competitive activities.

Keywords: level of physical activity, athletes, musculoskeletal diseases

Введение. Многие исследователи предоставляют неопровержимые доказательства пользы для здоровья физических упражнений [8]. Следует различать физическую активность, спорт и упражнения. Физическая активность определяется как «любое движение тела, производимое

скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии» [3]. К общим компонентам физической активности относятся профессиональная, транспортная, бытовая и повседневная деятельность. Упражнения имеют особенности «запланированных, структурированных и повторяющихся телодвижений, целью которых является улучшение или поддержание физической формы» [3]. Упражнения в спорте - это часть упражнений, которую можно выполнять индивидуально или в составе команды. Участники придерживаются общего набора правил или ожиданий, и выполняют определенную цель. Однако формальные занятия спортом, независимо от того, являются ли они соревновательными или нет, не являются необходимыми для физически активного образа жизни.

Последние данные подтверждают положительный эффект регулярных физических нагрузок, в том числе рекреационных мероприятий или спортивной деятельности, поскольку они улучшают общее состояние здоровья, снижают риск возникновения ожирения и могут увеличить продолжительность жизни [12]. Однако имеется ряд авторских мнений по поводу возможной связи повышенного риска развития заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов [10, 7, 1]. Неясными и малоизученным остается вопрос взаимосвязи развития болезней костно-мышечной системы и вида спорта, объема физической активности, посттравматической этиологии заболеваний или других факторов. Не известны также факторы риска развития патологии опорно-двигательного аппарата, особенно у спортсменов, завершивших спортивную деятельность.

Методы и организация исследования. В исследование приняли участие 210 спортсменов высоких квалификационных разрядов, циклических и ациклических видов спорта. Для верификации диагнозов, связанных с патологией опорно-двигательного аппарата использовались клинические и инструментальные методы диагностики: сбор анамнеза, жалоб, осмотр специалистами, рентгенография, ультрозвуковое исследование, ядерномагнитнорезонансная томография по показаниям. Использован метод контент-анализа. Всего проанализировано 1475 литературных источников (отобрано 1115).

Результаты исследования. В современных проспективных исследованиях, проведенных в популяционных когортах, изучался уровень физической активности как фактор риска развития заболеваний опорно-двигательного аппарата [12]. Cooper [2] описал взаимосвязь между регулярными занятиями спортом и риском рентгенологически подтвержденного остеоартроза коленного сустава. Установлена четкая взаимосвязь регулярной спортивной и тренировочной деятельности и возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Постравматическая этиология не установлена [2]. Несколько исследований показали, что риск развития заболеваний может зависеть от типа и объема (интенсивности, частоты и продолжительности) занятий спортом (увеличивался при занятиях некоторыми видами спорта при высокой спортивной нагрузке) [11, 9]. Авторами перечисляются следующие виды спорта [3, 10, 11]: футбол, хоккей, теннис, игры с мячом (гандбол, волейбол, баскетбол), спортивный велоспорт, гимнастика и кунг-фу. Риск развития заболеваний не увеличивался при занятиях видами спорта на выносливость, такими как легкая атлетика, беговые лыжи, спортивное ориентирование и бег. Причем у спортсменов высоких квалификационных разрядов заболевания костно-мышечной системы чаще встречаются в определенных командных или силовых видах спорта (футбол, регби), но не в видах спорта на выносливость (легкая атлетика, бег) и при определенных условиях (например, высокий уровень спортивной квалификации) [9, 5].

Спортсмены высоких квалификационных разрядов относятся к особой категории. В большинстве исследований риск развития заболеваний опорно-двигательного аппарата связан с активной тренировочной и соревновательной деятельностью [4, 8]. По данным авторов болезни костно-мышечной системы присутствовали у 31% высококвалифицированных тяжелоатлетов, 29% футболистов, 14% бегунов и 3% стрелков.

Проведенный нами контент анализа позволил выделить следующие смысловые конструкты «риски развития болезней опорно-двигательного аппарата спортсменов высоких квалификационных разрядов»: специфика вида спорта, избыточная масса тела, высокий уровень физической активности, травма в анамнезе, постоперационный период.

Очень незначительное количество исследований посвящено распространенности заболеваниям опорно-двигательного аппарата у экс-спортсменов высоких квалификационных разрядов [5]. Авторы констатируют факт большей распространенности болезней у бывших атлетов, в сравнение с действующими (36,6% против 23,9%, P = 0,03). Нами проведено исследование частоты встречаемости заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов, завершивших спортивную карьеру не более чем 5 лет назад. Установлено наличие заболеваний пяти нозологических групп: болезни мышечного аппарата, суставов верхних и нижних конечностей, позвоночника. Проведение контент анализа по заболеваниям опорно-двигательного аппарата у экс-спортсменов не целесообразно из-за наличия небольшого количества литературных источников.

Выводы. 1. По данным проведенного контент анализа определены факторы риска развития болезней опорно-двигательного аппарата у действующих и бывших спортсменов, такие как возраст, масса тела, травмы и (или) оперативные вмешательства в анамнезе, специфика направленности физической активности, которая неизменно связана с повышенным риском развития болезней костно-мышечной системы.

2. Установлена статистически значимо большая частота встречаемости патологии опорно-двигательного аппарата у экс-спортсменов, в сравнение с действующими атлетами.

3. В системе подготовки спортсменов необходимо учитывать все идентифицированные и потенциально изменяемые факторы риска развития болезней костно-мышечной системы и уровень физической активности за текущий период времени.

Список литературы

1. Bakvalter J.A., Martin J.A. Sport and osteoarthrosis. Curr Opin Rheumatol.-16. – 2004. - Page 634 – 639.

2. Cooper S., Snow S., Mc Alindon I.E., Kellingray S., Stewart B., Coggon D., etc. Risk factors of emergence and progressing of an osteoarthritis of a knee joint on roentgenograms. - Arthritis Rheum. – 43. – 2000.-Page 995 - 1000.

3. Khan K., Thompson M., Blair S., Sallis J.F., Powell K.E., Bull F.C., etc. Sport and physical exercises as a contribution to health of the nations, - the Lancet, 380. - 2012, Page 59 – 64.

4. Krampla V., Mayrkhofer R., Malcher J., Kristen K.H., Urban M., Hrubi V. Knee MRT at marathoners before and after competitions. Skelet Radiol. – 30. – 2001. Page 72 - 76.

5. Kuyala U.M., Kaprio J., Sarna S. Osteoartroz of basic joints of the lower extremities at the former elite male athletes. – BMJ. – 308. – 1994. - Page 231 – 234

6. Lau E.C., Cooper S., Lahm D., Chang V.N., Tsang K., Sham A. The Factors connected with an osteoarthrosis of coxofemoral and knee joints at Chinese of Hong Kong: obesity, injuries of joints and professional activity. - Am J Epidemiol. – 152. – 2000. Page 855 – 862.

7. Lane N.E., Hochberg M.C., Pressman A., Scott J.C., Nevitt M.C. Recreational physical activity and risk of an osteoarthrosis of a hip at elderly women. - J Rheumatol. – 26. – 1999. Page 849 – 854.

8. Risk factors of emergence and progressing of an osteoarthritis of a knee joint on roentgenograms. Arthritis Rheum. – 43.-2000. - Page 995 - 1000.

9. Sandmark H., Vingard E. Sport and risk of a heavy osteoarthrosis of a knee joint. - Scand J Med Sci Sports. – 9. – 1999. - Page 279 - 284.

10. Sutton A.J., Muir K.R., Mockett S., Fentem P. The Research a case control for studying of interrelation between low and average levels of physical activity and an osteoarthritis of a knee joint with use of the data collected within the National research of fitness Allied Dunbar. - Ann Rhum Dis, 60. – 2001. - Page 756 – 764.

11.Telin N., Holmberg S., Telin A. Injuries of a knee are the reason of the increased risk of development of an osteoarthritis of the knee joint connected with sport. - Scand J Med Sci Sports. – 16. – 2006. - Page 329 – 333

12. Updating of reference points of PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité Physique et à la sédentarité. Avis de l'Anses. Rapport d'expertise group. – 2016. – 584 pages.

7 ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА И СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ

ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА У СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ДВИЖЕНИЙ

Абиев Г.Ш.
Азербайджанская государственная академия
физической культуры и спорта
Баку, Азербайджан

Аннотация. Функциональные показатели дыхательной системы играют важную роль в работоспособности спортсменов. Жизненная емкость легких и максимальное потребление кислорода - очень точные показатели уровня подготовки спортсменов. В исследовании изучалась взаимосвязь между этими показателями параллельно с изучением жизненной емкости легких и максимального потребления кислорода у спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта. Для повышения надежности показателя максимального потребления кислорода у спортсменов, занимающихся различными видами спорта по структуре выполнения движений, был использован как прямой, так и косвенный метод.

Ключевые слова: максимальное потребление кислорода, циклические виды спорта, ациклические виды спорта, спирометрия, оксигемометрия, жизненная емкость легких, аэробная работоспособность.

THE FEATURES OF OXYGEN UPTAKE OF DEPENDENCE THE MOVEMENTS STRUCTURE IN SPORTSMENS

Abiyev G.Sh.
Azerbaijan State Academy
of Physical Education and Sport
Baku, Azerbaijan

Annotation. Functional indicators of the respiratory system play an important role in the performance of athletes. The vital capacity of the lungs and the maximum oxygen consumption are very accurate indicators of the level of training of athletes. The study examined the relationship between these indicators in parallel with the study of vital capacity of the lungs and maximum oxygen consumption in athletes engaged in cyclic and acyclic sports. To increase the reliability of the studied indicator of maximum oxygen consumption in athletes engaged in various sports in the structure of movement performance, both direct and indirect methods were used.

Keywords: maximum oxygen consumption, cyclic sports, acyclic sports, spirometry, oxyhemometry, vital capacity of the lungs, aerobic performance.

Введение. Поскольку основную часть общего энергетического обмена в организме человека составляет аэробный путь выработки энергии, то самым главным критерием физического здоровья человека считается максимальное количество аэробных возможностей. С этой точки зрения очевидно, что основной показатель аэробных возможностей организма характеризуется скоростью его потребления кислорода. Максимальное потребление кислорода (МПК), то есть максимальное количество кислорода, используемого организмом за единицу времени, принято считать очень важным показателем уровня физической подготовленности, особенно широко он используется в спортивной физиологии при оценке работоспособности спортсменов. В целом, в связи с тем, что структура выполнения движений в циклических и ациклических видах спорта совершенно различна, большой интерес представляет, с какой интенсивностью осуществляется расход кислорода.

Разнообразие расхода кислорода на основе цикличности и ацикличности движений, проведение сравнительного анализа всего этого с эталонными показателями максимального потребления кислорода – одна из основных целей исследовательской работы. Результаты исследований также могут внести определенную ясность в понятия аэробной и анаэробной работоспособности. Выявление и сравнительный анализ специфических особенностей, связанных с потреблением кислорода в организме пловца, бегуна, волейболиста и футболиста, в проведенных исследованиях свидетельствуют о его значимости для физиологии практического спорта.

Методы и организация исследования. В экспериментах в качестве представителей циклического вида спорта участвовали атлеты (бегуны) и пловцы, а в качестве представителей ациклического вида спорта – волейболисты и футболисты. Объекты исследования были выбраны не случайно, то есть у волейболистов и пловцов движения проходят преимущественно с преобладанием верхних конечностей, а у футболистов и атлетов – с преобладанием нижних. Для повышения достоверности результатов исследования близко друг к другу были выбраны возраст (17-18 лет), вес (54-59кг), спортивные разряды (I и II) объектов исследования (106 спортсменов).

В исследованиях использовались оксигемометрия, спирометрия, пневмотахометрия, метод велоэргометрии (тест VO_2 max) и номограмма Астранда.

Результаты. Перед началом исследований на объектах проверяли пульс и артериальное давление, в целом не выявляли признаков тахикардии и гипертонии, а также брадикардии и гипотонии. Исходя из того, что при обследовании показатели частоты дыхания варьируются в пределах 14-17, что по литературным данным эффективность дыхания можно отметить как начальной стадии физической тренированности.

При исследовании показателей жизненная емкость легких, получились не аналогичные показатели, а несколько иные цифры. Мы наблюдали следующее: у спортсменов бегунов на средние дистанции этот показатель составлял 4100 мл, а у их сверстников-пловцов 3800 мл. У волейболистов и футболистов этот показатель был несколько ниже, отмечается 3500 и 3600 мл соответственно.

Показатель насыщения крови кислородом колебался в пределах 98-99% у спортсменов циклических и ациклических видов спорта, существенного разнообразия не наблюдалось, за исключением индивидуальных незначительных различий.

После определения общего функционального состояния организма занимающихся ациклических и циклических видов спорта, участвующих в исследовании, было проверено максимальное потребление кислорода в велоэргометрии с помощью газоанализатора. Параллельно использовался также метод номограммы Астранда. Показатель максимального потребления кислорода является одним из очень точных показателей уровня тренированности спортсменов. Потому что незначительные изменения в состоянии "спортивной формы" отражаются в максимальных показателях потребления кислорода в то время. Результаты подробно отражены в таблице №1.

У бегунов и пловцов, занимающихся циклическими видами спорта, общий средний показатель максимального потребления кислорода был заметно выше, чем у других объектов исследования. У бегунов этот показатель составлял 3,661 л/мин, а у пловцов 3,202 л/мин. Относительные показатели максимального потребления кислорода также были ниже у волейболистов (49.5 л/мин/кг) и футболистов (51.8 л/мин/кг) в сравнении с спортсменами, занимающихся циклическими видами спорта.

Показатели максимального потребления кислорода, полученные по номограмме Астранда, несколько повысили достоверность экспериментальных результатов, полученных нами в испытании, которое проводилось практически прямым методом. Потому что полученные там показатели МПК существенно не отличались, за исключением, незначительных различий.

Таблица №1– Показатели дыхательной системы
занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта

Спортсмены	Частота дыхания (в мин)	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) (мл)	Насыщение крови кислородом	МПК (л/мин) абсолютный	МПК (л/мин/кг) относительный
Бегуны (цикл.)	14±0.8	4100±230	99%±0.5	3.661±0.25	57.1
Пловцы (цикл.)	14±0.6	3800±160	98%±1.0	3.202±0.38	55.3
Волейболисты (ацикл.)	16±1.0	3500±195	98%±1.5	2.680±0.71	49.5
Футболисты (ацикл.)	17±1.8	3600±215	99%±1.0	2.987±0.65	51.8

Если в ациклических движениях раздражения и пробуждения, как следует из названия, нестабильны, то в циклических движениях эти процессы протекают в стабильной форме после падения до определенного темпа.

В целом показатели физической работоспособности как у волейболистов, так и у футболистов, то есть у представителей ациклического вида спорта, значительно отстают от показателей представителей того же класса циклического вида спорта.

В циклических видах спорта раздражения, направляемые от центральной нервной системы к двигательному аппарату организма спортсмена, носят стабильный характер. Несмотря на изменения интенсивности и скорости работы, исполнительная биомеханика движений становится стандартной. И именно в этом случае повышается вероятность увеличения показателей максимального потребления кислорода, которые мы изучили, что нашло свое отражение в экспериментальных результатах. Использование быстрых темповых движений в течение различных отрезков в тренировочном процессе также может заложить основу для дальнейшего повышения тренированности.

А у представителей ациклического вида спорта, так как перечисленные выше показатели, в зависимости от игровых моментов, имеют переменный характер, то и раздражения, направляемые в центральную нервную систему, при всем этом, практически аритмичны. Естественно, что и в этом случае происходит относительно слабое развитие показателей максимального потребления кислорода. Как известно из литературы, а также со ссылкой на результаты наших исследований видно, что их максимальные показатели потребления кислорода несколько отстают от представителей циклического вида спорта, несмотря на то, что они заметно превосходят не спортсменов. Именно в этот момент следует подчеркнуть, что в наших исследованиях нашло определенное практическое подтверждение то, что опытные тренеры и специалисты многих ациклических видов спорта отдают предпочтение циклическим видам спорта в качестве общей физической подготовки.

Выводы

1. Показатель МПК, который считается одним из основных показателей тренированности у представителей циклического (пловцы и бегуны) вида спорта, оказался примерно на 15% выше, чем у представителей ациклического вида спорта (волейболисты и футболисты).

2. Наряду с прямым методом, который мы использовали для проверки максимального потребления кислорода, номограмма Астранда, которая является косвенным методом, была достаточно надежной с точки зрения совместимости результатов. Различия между показателями МПК, полученными в обоих испытаниях, были незначительными.

3. В результате исследования не выявлено прямой зависимости между показателями жизненной емкости легких и показателями максимального потребления кислорода. То есть, у испытуемых с высоким показателем ЖЕЛ наблюдается низкий уровень МПК, а у спортсменов с низким показателем ЖЕЛ, высокий уровень МПК.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В УДАРНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Алексанянц Г.Д., Кастанов И.С., Медведева О.А.
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В статье описаны результаты исследования некоторых показателей вегетативного тонуса у спортсменов разной квалификации, занимающихся ударными единоборствами. Использовали индекс Хильдебранта и индекс Кердо. Исследовали 38 спортсменов. У большинства в обеих группах регистрировалась нормотония. У трети высококвалифицированных спортсменов зарегистрирована парасимпатикотония. У трети спортсменов средней квалификации установлен сдвиг в сторону симпатикотонии.

Ключевые слова: ударные единоборства, квалифицированные спортсмены, вегетативный тонус.

SOME INDICATORS OF VEGETATIVE TONE AT THE ATHLETES SPECIALIZING IN SHOCK MARTIAL ARTS

Aleksanyants G.D., Kastanov I.S., Medvedeva O.A.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Krasnodar, Russia

Annotation. The article describes the study results on some vegetative tonus indicators of combat martial arts athletes of different qualifications. The Hildebrant index and the Kerdo index were used in the research, 38 athletes were examined. The majority in both groups had normotension. A third of highly qualified athletes have sympathetic imbalance. A third of the athletes of average qualification showed a shift towards sympathicotonia.

Key words: combat martial art, qualified athletes, vegetative tonus.

В настоящее время установлена важная роль вегетативной нервной системы (ВНС) в процессах адаптации организма спортсменов. По-прежнему актуальны вопросы ранней диагностики перетренированности – хронического физического перенапряжения ВНС. Определение вегетативного тонуса позволяет характеризовать функционирование организма спортсменов, в связи с его участием в адаптивных механизмах регуляции физиологических процессов.

В то же время научных исследований, касающихся анализа вегетативного тонуса у спортсменов недостаточно, а имеющиеся фрагментарны.

Вышеизложенное позволило провести специальные исследования, направленные на определение показателей вегетативного тонуса у спортсменов, специализирующихся в ударных единоборствах.

Целью настоящего исследования являлось определение показателей вегетативного тонуса у квалифицированных спортсменов, занимающихся ударными единоборствами.

Для этой цели использовали индексы, характеризующие вегетативный тонус спортсменов.

Вегетативный индекс Хильдебранта (Q) определяли как отношение частоты сердечных сокращений к частоте дыхательных движений за 1 минуту, характеризующий межсистемные отношения в части рассогласования функционирования висцеральных систем:

$$Q=P/R,$$

P – частота сердечных сокращений
R – частота дыхательных движений

В условиях нормы индекс Хильдебранта расположен в пределах 2,8-4,9. В случае его снижения констатируют расстройство вегетативной регуляции в сторону парасимпатикотонии, при его увеличении можно говорить о симпатикотонии.

Вегетативный индекс (ВИ) Кердо устанавливали по формуле:

$$ВИ = (1 – АДД / ЧСС) * 100,$$

АДД – диастолическое давление

ЧСС – частота сердечных сокращений в 1 мин.

При нормотонии ВИ равен 0. Если индекс положительный, то повышен симпатический тонус, в случае отрицательных значений – преобладают парасимпатические влияния.

Наблюдение осуществлялось на базе лаборатории кафедры анатомии и спортивной медицины ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». В наблюдениях приняли участие 38 спортсменов (спортивная специализация – бокс, тхэквондо).

В зависимости от спортивной квалификации они были разделены на 2 группы.

Первую группу составили высококвалифицированные (мастера спорта, n = 12) спортсмены, вторую – кандидаты в мастера спорта и перворазрядники (n = 26).

С целью унификации условий, обследование осуществлялось с 9 до 12 часов, при температуре комфорта – 18-20 ^{o}C.

По результатам исследования регистрировали протокол для каждого спортсмена. От принявших в обследовании спортсменов получено письменное информированное согласие о добровольном участии в наблюдениях.

В ходе исследования, полученные экспериментальные данные обрабатывались математико-статистическими методами на IBM-совместимых компьютерах.

Как показали проведенные исследования, у высококвалифицированных спортсменов коэффициент Хильдебранта свидетельствовал, что почти у половины (58,3%) показатели находились в пределах нормы. При этом у трети (33,3%) наблюдаемых регистрировали сдвиг в сторону парасимпатикотонии, и у одного - наблюдалась симпатикотония.

У спортсменов второй группы (кандидаты в мастера спорта и перворазрядники) параметров в пределах нормы было несколько меньше (46,1%), увеличение парасимпатических влияний у 15,4 % и сдвиг в сторону симпатикотонии регистрировался у 38,5 %.

При исследовании соотношения возбудимости симпатического и парасимпатического отделов ВНС зафиксировано у 50% высококвалифицированных спортсменов уравновешенные симпатические и парасимпатические влияния, у 41,7% выявлена парасимпатикотония, и у 1% определена симпатикотония. Во второй группе отмечено больше спортсменов с симпатикотонией – 26,9%, и меньше – 19,3% с парасимпатикотонией Нормотония установлена у 50,8% спортсменов.

В связи с тем, что у большинства исследуемых регистрировалась нормотония, свидетельствующая о сбалансированности вегетативных механизмов регуляции, нужно отметить, что у четверти спортсменов, занимающихся ударными единоборствами парасимпатический отдел ВНС более интенсивно реализует свою функцию, что связано с особенностями тренировочных и соревновательных нагрузок, т.к. значительная часть из них имели высокую спортивную квалификацию. Т.е. повышение спортивного мастерства в ударных единоборствах сопрягается с увеличением активности механизмов адаптации и интенсивности в функционировании парасимпатического звена регуляции.

В данном контексте ваготонию целесообразно рассматривать как позитивный предиктор верно взятого подхода к физической подготовке спортсмена, поскольку, как известно увеличенный парасимпатический тонус ведет к уменьшению частоты сердечных сокращений, повышение его диастолического наполнения и увеличение, соответственно, сердечного выброса и т.д., что способствует оптимизации работы сердечно-сосудистой системы и в итоге это проявляется аугментацией выносливости и работоспособности спортсмена.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, В ПЕРИОД КРАТКОСРОЧНЫХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СБОРОВ

Битюцкая С.И., Малука М.В.
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Статья посвящена вопросу регулярного проведения мониторинга состояния спортсменов, находящихся на сборах, с целью выявления перенапряжения и предотвращения перетренированности.

Ключевые слова: мониторинг, переутомление, перенапряжение, перегрузка сборы, гребля, каноэ, функциональные показатели сердечно-сосудистой системы, ортостатическая проба.

FUNCTIONAL INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND ORTHOSTATIC TESTS OF ATHLETES SPECIALIZING IN KAYAKING AND CANOEING DURING SHORT-TERM PRE-COMPETITION TRAINING CAMPS

Bityutskaya S. I., Maluka M.V.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Abstract. The article is devoted to the issue of regular monitoring of the condition of athletes who are at training camps, in order to detect overexertion and prevent overtraining.

Keywords: monitoring, fatigue, overexertion, overload training, rowing, canoeing, functional indicators of the cardiovascular system, orthostatic test.

Под функциональным состоянием понимается комплекс свойств, определяющих уровень жизнедеятельности, а также системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций к выполняемой работе. При изучении функционального состояния спортсменов, наиболее важны изменения системы кровообращения. Данные показатели имеют основное значение для решения вопроса о допуске к тренировкам и верно подобранной нагрузки. Именно от этого во многом зависит уровень физической работоспособности каждого спортсмена. Одними из важнейших маркеров, информирующих о состоянии занимающегося, являются данные функциональных показателей сердечно-сосудистой системы: изменения пульса (частота сердечных сокращений) и артериальное давление [1].

К снижению физической работоспособности наряду с признаками и симптомами дезадаптации физиологического, психологического характера приводит накопление значительного количества тренировочных и (или) нетренировочных стрессорных воздействий. У спортсменов будет наблюдаться функциональное и органическое перенапряжение, а затем синдром перетренированности. Отличия синдрома перетренированности от физической перегрузки заключается в том, что сниженная работоспособность может сохраняться в течение многих недель и месяцев [2].

С целью своевременного предотвращения переутомления были изучены показатели ЧСС, АД и ортостатической пробы, основываясь на которых, можно было выявить спортсменов с перенапряжением. Сбор и анализ данных осуществлялся в течение 15 дней на водно-гребной базе г. Краснодара «ЦОП по гребле на байдарках и каноэ». Мониторинг функциональных показателей сердечно-сосудистой системы проводился утром, после пробуждения, показатели ортостатической пробы снимали в выходной день спортсменов. В исследовании принимали участие 8 высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ. Возраст исследуемых 21,5±1,7 лет.

На протяжении 5 дней у занимающихся регистрировали показатели ЧСС, систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, ортостатической пробы. Выявлено, что показатель САД составил 109±1,1мм рт. ст, ДАД - 63±1,2мм рт. ст., ПД - 50±1,2мм.рт.ст., ЧСС находилась в диапазоне от 56 мин$^{-1}$ до 68 мин$^{-1}$. На 6 день мониторинга у одного из спортсменов было зафиксировано увеличение показателей САД до 130 мм рт.ст; ДАД до 70 мм рт.ст; ЧСС до 72 мин$^{-1}$ по сравнению с ранее полученными данными.

В день прибытия спортсменов на гребную базу была проведена первая ортостатическая проба. У всех спортсменов учащение ЧСС было не более чем на 10 в мин$^{-1}$, показатели САД и ДАД повышались незначительно, что свидетельствует о хорошей вегетативной регуляции [2]. Для того, чтобы показатели были объективными следующее проведение пробы было в выходной день спортсменов. При проведении второй ортостатической пробы (выходной день спортсменов) у 7 спортсменов показатели были в норме, что говорит о хорошей функциональной полноценности рефлекторных механизмов регуляции гемодинамики и возбудимости центров симпатической иннервации [1]. В единичном случае (у спортсмена с повышенным артериальным давлением по сравнению с предыдущими его показателями) при выполнении ортостатической пробы наблюдалось учащение ЧСС на 12 мин$^{-1}$, следовательно, переносимость пробы оценивалась как удовлетворительная. На 8 и 9 день мониторинга у этого же спортсмена зафиксировано дальнейшее повышение САД до 140мм рт.ст. и ЧСС до 84 мин$^{-1}$, ДАД оставалось на прежнем уровне Данные показатели, регистрируемые несколько дней подряд, информируют о перенапряжении, что подтвердилось при проведении ортостатической пробы. У данного гребца наблюдали учащение ЧСС на 15 мин$^{-1}$, что свидетельствует о неудовлетворительном состоянии.

По результатам Европейского (2006) и Объединенного (2013) консенсуса по перетренированности, отмечается недоказанность эффективности какого-либо специфического лечения. Таким образом, покой, облегченный режим тренировок, а также меры профилактики, остаются единственными способами борьбы с данным состоянием. Восполнение (регенерация) метаболических резервов является приоритетной задачей, так что ускоряющие восстановление мероприятия должны начаться сразу же после окончания соревнований или тренировки [2].

Учитывая полученные данные, рекомендации врача, тренер дал спортсмену выходной и внес корректировки в план подготовки к соревнованиям. На 13 день мониторинга состояние гребца улучшилось, функциональные показатели сердечно-сосудистой системы вернулись к исходным показателям, которые были зарегистрированы в первый день исследования. В последний день сборов (выходной) показатели ортостатической пробы у всех спортсменов были в норме, что свидетельствует о хорошей приспособительной реакции вегетативной нервной системы к физическим нагрузкам. Следовательно, можно сделать вывод о том, что действия тренера и рекомендации врача позволили спортсмену своевременно предотвратить перетренированность.

Мониторинг функционального состояния - неотъемлемая часть контроля лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Для текущего анализа состояния организма спортсменов могут применяться данные пульсометрии, измерения артериального давления в покое, а также результаты ортостатической пробы, которые должны регулярно отслеживаться, особенно в предсоревновательный период. Эти данные помогут своевременно выявить перетренированность, предотвратить переутомление и уже как следствие стать основой для лучшего выступления на соревнованиях.

Список лиитературы

1. Бадтиева В.А., Павлов В.И., Шарыкин А.С. и др. Синдром перетренированности как функциональное расстройство сердечно-сосудистой системы, обусловленное физическими нагрузками / Бадтиева В.А., Павлов В.И., Шарыкин А.С. и др.//Российский кардиологический журнал. – 2018 – № 23 (6). – С. 183.

2. Духова Г.А. Методика определения и оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы: Методические указания. / Г.А. Духова. – М.: МИИТ, 2014. -С. 17.

Ортостатическая проба является часто используемым способом оценить соотношение времени тренировки и времени восстановления.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА RS1614148 ГЕНА *EGLN1* С АЭРОБНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ

Даутова А.З., Тарасова Е.В., Назаренко А.С., Семенова Е.А.
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия
Генерозов Э.В., Ларин А.К.
Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины ФМБА России
Москва, Россия
Попов Д.В.
Институт медико-биологических проблем РАН
Москва, Россия
Ахметов И.И.
Ливерпульский университет им. Джона Мурса
Ливерпуль, Великобритания

Аннотация. Ген EGLN1 (Egl-9 Family Hypoxia Inducible Factor 1) кодирует пролилгидроксилазу 2, которая отрицательно регулирует активность фактора, индуцируемого гипоксией (HIF). Ранее на нетренированных лицах была показана связь полиморфизма гена EGLN1 с максимальным потреблением кислорода (МПК) в двух независимых выборках. Целью исследования явилось выявление ассоциации полиморфизма rs1614148 гена EGLN1 с МПК у высококвалифицированных спортсменов, а также с предрасположенностью к занятиям видами спорта на выносливость. В исследовании приняло участие 1196 спортсменов, а также 166 человек контрольной группы. МПК было определено у 78 спортсменов. У стайеров обнаружено статистически значимое превалирование частоты аллеля rs1614148*A по сравнению со спортсменами скоростно-силовой направленности (26,3% против 15,8%; p=0.046), но не с контрольной группой (25,3%). В общей группе спортсменов-мужчин, независимо от их специализации и квалификации, обнаружен более высокий уровень МПК у носителей генотипа AA по сравнению с мужчинами, имеющими в своем генотипе аллель *C (p=0.047). Таким образом, наше исследование отчасти подтвердило связь полиморфизма гена EGLN1 с аэробными возможностями.

Ключевые слова: полиморфизм, ген, генотип, выносливость, гипоксия, максимальное потребление кислорода.

ASSOCIATION OF THE *EGLN1* GENE RS1614148 POLYMORPHISM WITH AEROBIC CAPACITY IN ELITE ATHLETES

Dautova A.Z., Tarasova E.V., Nazarenko A.S., Semenova E.A.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Kazan, Russia
Generozov E.V., Larin A.K.
Federal Scientific and Clinical Center for Physical and Chemical Medicine, FMBA of Russia,
Moscow, Russia
Popov D.V.
Institute of Biomedical Problems RAS, Moscow, Russia
Ahmetov I.I.
Liverpool University John Moors,
Great Britain

Annotation. The *EGLN1* gene (Egl-9 Family Hypoxia Inducible Factor 1) encodes prolyl hydroxylase 2, which negatively regulates the activity of hypoxia inducible factor (HIF). Earlier, in untrained individuals, it was shown that the *EGLN1* gene polymorphism was associated with

maximum oxygen consumption (VO_{2max}) in two independent samples. The aim of the study was to identify the association of the rs1614148 polymorphism of the *EGLN1* gene with VO_{2max} in elite athletes, as well as with a predisposition to endurance sports. The study involved 1196 athletes, as well as 166 people from the control group. VO_{2max} was determined in 78 athletes. The stayers showed a statistically significant prevalence of the rs1614148*A allele frequency in comparison with the speed-strength athletes (26.3% versus 15.8%; p = 0.046), but not with the control group (25.3%). In the general group of male athletes, regardless of their specialization and qualifications, a higher level of VO_{2max} was found in carriers of the AA genotype compared with men with the * C allele in their genotype (p = 0.047). Thus, our study partly confirmed the relationship of the *EGLN1* gene polymorphism with aerobic capacity.

Keywords: polymorphism, gene, genotype, endurance, hypoxia, maximum oxygen consumption.

Согласно современным представлениям, основным фактором жизнеобеспечения и интегральным показателем при оценке функционального состояния организма является уровень адекватного физическому напряжению потребления кислорода. Известно, что аэробная работоспособность человека, а также реакции организма на регулярные физические упражнения аэробной направленности существенно различаются у разных людей и генетически детерминированы [1].

В исследованиях, посвященных изучению высотной адаптации, было показано, что различия в функционировании кислородтранспортной системы (КТС) у жителей высокогорья и равнин связаны с действием естественного отбора на гены [2]. По данным литературы приводится около 30 генов ассоциированных с адаптацией к гипоксии у жителей высокогорья [2, 3]. Особое внимание было уделено генам, регулирующим активность фактора, индуцируемого гипоксией (hypoxia inducible factor — HIF). HIF является кислородчувствительным протеиновым комплексом и обладает транскрипционной активностью [4]. Одним из генов, отрицательно регулирующих активность HIF, является ген *EGLN1* (Egl-9 Family Hypoxia Inducible Factor 1), который кодирует пролилгидроксилазу 2. Снижение транскрипционной активности генов *EGLN1* и *EGLN3* приводит к повышению экспрессии гена HIF-1α [5].

Была показана связь пяти полиморфных маркеров гена EGLN1 (rs1769793, rs2064766, rs2437150, rs2491403 и rs479200) с более высоким VO2max при гипоксии у нетренированных лиц в двух независимых выборках [6, 7]. Установлено, что rs1769793*T аллель снижает экспрессию EGLN1 в скелетных мышцах и гиппокампе, что, в свою очередь, способствует более высокой транскрипционной активности HIF-1α и обеспечивает высокие аэробные возможности организма при гипоксии [7]. Однако ранее связь маркера с МПК у тренированных лиц не изучалась, также не сравнивались частоты аллелей между спортсменами и контрольной группой или между спортсменами разной специализации. Известно, что аллель rs1614148*A на 100% сцеплен с аллелью rs1769793*T. В связи с этим мы предполагаем, что аллель rs1614148*A может быть ассоциирован с аэробными возможностями также у спортсменов и предрасположенностью к занятиям видами спорта на выносливость.

Цель исследования: выявление ассоциаций полиморфного маркера rs1614148 гена *EGLN1* с МПК у высококвалифицированных спортсменов разной специализации, а также с предрасположенностью к занятиям видами спорта на выносливость.

Материалы и методы исследования. Было исследовано 1196 спортсменов, из них 493 женщины в возрасте 22,4±4,04 года и 703 мужчины - 22,9±4,6 лет, специализирующихся в различных видах спорта. Оценка аэробных возможностей проводилась у 78 спортсменов: 33 женщины и 45 мужчин. На момент обследования 130 спортсменов имели квалификацию ЗМС, 329 – МСМК, 420 – МС, 212 – КМС. Группу сравнения составило 166 человек в возрасте 44,5±4,1 лет, не занимающихся спортом. При сравнении частот аллелей и генотипов полиморфного варианта rs1614148 гена *EGLN1* спортсмены были поделены на группы в зависимости от вида спорта.

Для молекулярно-генетического анализа использовали образцы ДНК испытуемых, выделенных из лейкоцитов венозной крови. Генотипирование образцов по маркеру rs1614148 проводили с использованием технологии высокоплотных ДНК чипов.

Определение аэробных возможностей у гребцов-академистов проводили в тесте со ступенчато повышающейся нагрузкой на механическом гребном эргометре PM 3 (Concept II, США). У спортсменов, занимающихся лыжными гонками, биатлоном и лыжным двоеборьем на тредбане Saturn (HP Cosmos, Германия). На протяжении всего теста регистрировали параметры внешнего дыхания с использованием газоанализатора MetaMax 3B (Cortex, Германия). МПК у конькобежцев определяли с помощью теста со ступенчато повышающейся нагрузкой на велоэргометре с электромагнитным циклом Ergoselect 200K (Ergoline, Germany). Определение МПК у гребцов-байдарочников проводили с помощью теста со ступенчато повышающейся нагрузкой на гребном тренажере для тренировок гребли на байдарках (Ефремов, Москва, Россия). МПК определяли с использованием системы газоанализатора MetaLyzer II (Cortex, Leipzig, Germany). МПК определяли по значениям усредненных за последние 30 с каждой ступени теста показателей газообмена.

Статистическая обработка полученных данных проведена на основании общепринятых методов вариационной статистики с использованием стандартных пакетов Microsoft Excel 2007, Statistica 10.0. При попарном сравнении частот аллелей и генотипов полиморфного варианта rs1614148 гена *EGLN1* у спортсменов и лиц контрольной группы применяли критерий $\chi 2$ для больших выборок и тест Фишера для малых выборок. В случае статистически значимых различий силу ассоциаций оценивали в значениях показателя соотношения шансов (Odds Ratio, OR).

Результаты исследования. Анализ частот аллелей полиморфизма rs1614148 показал преобладание аллеля *A в контрольной группе (25,3%) по сравнению с частотой встречаемости данного аллеля в общей группе спортсменов (21,4%), но данные различия не имели статистической значимости (p=0.054). После проведения анализа главных компонент (PCA) для формирования этнически более однородных выборок было установлено, что у высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в видах спорта на выносливость, обнаружено статистически значимое превалирование частоты аллеля rs1614148*A гена *EGLN1* по сравнению со спортсменами скоростно-силовой направленности (26,3% против 15,8%; p=0.046), но не с контрольной группой (25,3%). По данным литературы частота встречаемости минорного аллеля варьирует в различных популяциях мира в пределах 24% с тенденцией к снижению у населения Южной и Восточной Азии (3,3%), тогда как наибольшая встречаемость аллеля *A установлена у латиноамериканцев (35,6) [8]. Результаты настоящего исследования продемонстрировали, что частота встречаемости аллелей полиморфизма rs1614148 у российских спортсменов соответствовала распределению частот аллелей у европейцев. Стоит отметить, что наибольшие различия в распределении частот аллелей полиморфизма rs1614148 гена *EGLN1* по сравнению с контрольной группой наблюдались у спортсменов, специализирующихся в видах спорта на выносливость, а также в скоростно-силовых видах спорта, тогда как у спортсменов силовых, игровых видов спорта, а также у единоборцев, различия не имели статистической значимости. В исследовании, проведенном на группе тибетских горцев и китайцев, являющихся жителями низин, было установлено преобладание минорного аллеля rs1614148*A у китайских ханьцев (2,3%) по сравнению с горцами (0,74%), но при этом различия не имели статистической значимости (p=0.20) [9].

Анализ МПК у спортсменок не продемонстрировал наличие статистически значимых различий при разных генотипахполиморфизма rs1614148. У мужчин-спортсменов носителей AA генотипа уровень МПК составил 73,2 (8,13) мл/мин, что статистически значимо выше, чем у лиц с *C аллелем (CC и AC генотипы: 63,06 (6,87) мл/мин, p=0.047).

Заключение. Наше исследование на ограниченной выборке спортсменов (n=78) подтвердило ассоциацию генотипа rs1614148 AA гена *EGLN1* с высокими аэробными возможностями спортсменов, но не у спортсменок. Кроме того, мы выявили преобладание

А аллеля среди высококвалифицированных спортсменов, тренирующих выносливость, по сравнению со спортсменами скоростно-силовой направленности. Следует провести дополнительные исследования полиморфного маркера rs1614148 гена *EGLN1* на большей выборке спортсменов для подтверждения ассоциации маркера с аэробными возможностями, а также для уменьшения доли ложноположительных ассоциаций необходимо воспроизведение результатов исследований на независимых выборках.

Список литературы

1. Ahmetov I.I. Genes and Athletic Performance: An Update / I.I. Ahmetov, E.S. Egorova, L.J. Gabdrakhmanova and O.N. Fedotovskaya // Med. Sport. Sci. – 2016. – Vol. 61. – P. 41-54.

2. Crawford J.E.Natural Selection on Genes Related to Cardiovascular Health in High-Altitude Adapted Andeans / Crawford J.E,Amaru R, Song J, Julian CG, Racimo F, Cheng JY, Guo X, Yao J, Ambale-Venkatesh B, Lima JA, Rotter JI, Stehlik J, Moore LG, Prchal JT, Nielsen R. // Am J Hum Genet. – 2017. – Vol.101 (5). – P.752-767.

3. Moore L.G. Measuring high-altitude adaptation / L.G. Moore // J ApplPhysiol (1985). – 2017. – Vol. 123(5). – P. 1371-1385.

4. Semenza G.L. Oxygen sensing, homeostasis, and disease / G.L. Semenza // N Engl J Med. – 2011. – Vol. 365. – P. 537–547.

5. To K.K. Suppression of hypoxia-inducible factor 1alpha (HIF-1alpha) transcriptional activity by the HIF prolyl hydroxylase EGLN1 / K.K. To, L.E. Huang // J Biol Chem. – 2005. – Vol. 280(45). – P.38102-7.

6. Brutsaert T. D.Association of *EGLN1* gene with high aerobic capacity of Peruvian Quechua at high altitude / T. D. Brutsaert, M. Kiyamu, G. Elias Revollendo, J.L. Isherwood, F.S. Lee, M. Rivera-Ch, F. Leon-Velarde, S. Ghosh, A.W. Bigham // ProcNatlAcadSci U S A. – 2019. – Vol. 116(48). – P.24006-24011. doi: 10.1073/pnas.1906171116.

7. Liu G.rs1769793 variant reduces EGLN1 expression in skeletal muscle and hippocampus and contributes to high aerobic capacity in hypoxia / G. Liu**,** W. Zhao, H. Zhang, T. Wang, Z. Han, X. Ji // ProcNatlAcadSci U S A. – 2020. – Vol. 117(47). – P. 29283-29285.

8. UKB Neale v2 (2018): [сайт].https://genetics.opentargets.org/

9. Guo Z. Neural network correlates of high-altitude adaptive genetic variants in Tibetans: A pilot, exploratory study / Z. Guo, C. Fan, T. Li, L. Gesang, W. Yin, N. Wang, X. Weng, Q. Gong, J. Zhang, J. Wang // Hum Brain Mapp. – 2020. – Vol. 41(9). – P.2406-2430.

УМНЫЙ СПОРТ: РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕКИХ СИСТЕМ ДЛЯ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И БИОМЕХАНИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Корягина Ю.В., Нопин С.В., Тер-Акопов Г.Н.
Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства
Ессентуки, Россия

Аннотация. В тезисах представлены собственные разработки учреждения успешно апробированные для применения в научно-методическом и медико-биологическом обеспечении спорта высших спортивных достижений и спортивного резерва: АПК «Спортивная ориентация детей и подростков», АПК «Спортивная ориентация детей и подростков», программы для ЭВМ «Тест повторных прыжков Боско», «Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического толчка» и «Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического рывка».

Ключевые слова: информационные технологии в спорте, спортивная ориентация, спортивный отбор, биомеханика, функциональное состояние.

SMART SPORT: DEVELOPMENT OF INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEMS FOR SPORTS ORIENTATION, FUNCTIONAL AND BIOMECHANICAL TESTING

Yu.V. Koryagina, S.V. Nopin, G.N. Ter-Akopov
North Caucasian Federal Research and Clinical Center of the
Federal Medical and Biological Agency
Essentuki, Russia

Annotation. The abstracts present the institutions' own developments that have been successfully tested for use in the scientific, methodological and medical and biological support of sports of the highest sports achievements and the sports reserve: AIC «Sports orientation of children and adolescents», AIC «Sports orientation of children and adolescents», computer programs «Test repetitive jumps by Bosco», «Biomechanical and Electromyographic Express Assessment of the Weightlifting Jerk» and «Biomechanical and Electromyographic Express Assessment of the Weightlifting Jerk».

Key words: information technologies in sports, sports orientation, sports selection, biomechanics, functional state.

Одним из важных факторов обеспечения эффективности процесса подготовки спортсменов и их медико-биологического обеспечения является наличие объективной и достаточной информации о функциональном состоянии различных систем организма спортсменов, эргономичности спортивной техники. Данную информацию позволяют получить специализированные информационно-аналитических системы для спортивной ориентации, функционального и биомеханического тестирования.

Методы и материалы. Аппаратно-программные комплексы (АПК) создавались на основе данных научных работ, созданных ранее программных продуктов, а также разработок в области компьютерной психодиагностики. Все методики прошли стандартную процедуру проверки.

Результаты исследования. В период с 2018 по 2021 год в центре медико-биологических технологий ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России результатами интеллектуальной деятельности по выполненным научно-исследовательским работам стали специализированные информацион-

но-аналитические системы для спортивной ориентации, функционального и биомеханического тестирования.

АПК Спортивная ориентация детей и подростков (Свидетельство на программу для ЭВМ RU 2018612450, 16.02.2018). Разработанный АПК позволяет произвести тестирование и дать оценку психофизиологическим, психологическим особенностям, физической работоспособности, морфологическому статусу и уровню развития физических качеств. На основе данных показателей рассчитывается интегральная оценка и формируются рекомендации по спортивной ориентации и успешной реализации способностей детей в конкретном виде спорта. Система характеризуется возможностью оперативного получения информации и сохранения результатов. В настоящее время программа входит в единый реестр российских программ для ЭВМ.

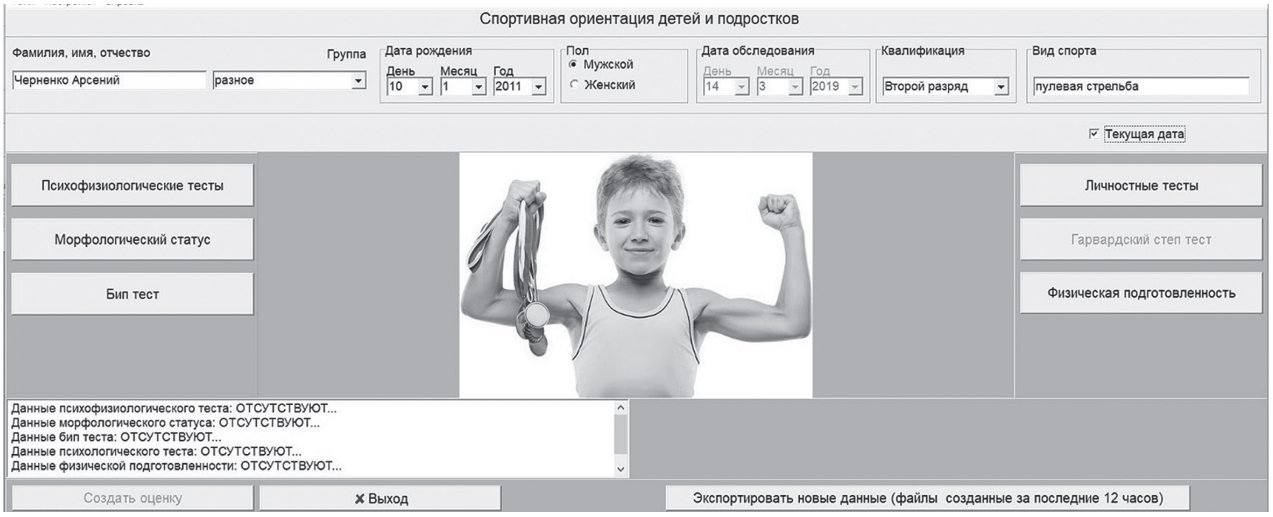


Рис. 1. Главное окно программы для ЭВМ «Спортивная ориентация детей и подростков»

В 2020 году была разработана новая система тестирования для внедрения начальных форм упражнений дзюдо в программы физической культуры и подготовки несовершеннолетних на основе их психофункциональной готовности - **АПК спортивная ориентация детей к занятиям дзюдо** (рис. 2). АПК включает те же блоки тестов, но более специализированные для вида спорта дзюдо. Программа зарегистрирована в Федеральном институте промышленной собственности (Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ RU 2020662507, 14.10.2020). В 2021 году программа была модифицирована и дополнена тестами для этапного контроля детей, занимающихся дзюдо в течение 1 и 2 лет.

Разработки по биомеханике и электрофизиологии проводилась на системе BTS Motion System (BTS Bioengineering, Италия), включающей SMART-DX – оптоэлектронную систему с тремя инфракрасными камерами и двумя видеокамерами, беспроводную систему динамической электромиографической диагностики BTS FREEEMG 1000 - 8 ЭМГ датчиков, две сенсорных напольных тензодинамометрических платформы размерами 60х40 см.

В 2019 году создано программное обеспечение **«Тест повторных прыжков Боско»** (рис. 2) - максимальные выпрыгивания вверх с отталкиванием 2-х ног в течение 60 с., оно используется для определения показателей анаэробной лактатной выносливости, высоты, мощности ног и функционального состояния мышц по электромиографии (ЭМГ). Спортсмен в течение 60 с. выполняет как можно больше прыжков вверх на максимальную высоту. Система регистрирует и рассчитывает максимальную силу отталкивания перед прыжком и показатели для каждого 15 с. интервала прыжков: средние удельную мощность и высоту, максимальную высоту прыжка, количество прыжков за период, ЭМГ прямой мышцы бедра, двуглавой мышцы бедра, длинной малоберцовой мышцы, икроножной мышцы. Рассчитываются индекс утомления и максимальная сила отталкивания, максимальная мощность и силовая выносливость.

В течение 2019 и 2020 года были разработаны и реализованы в виде программного обеспечения методики для анализа выполнения тяжелоатлетических упражнений: рывок и толчок. Свидетельства на программы для ЭВМ **«Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического толчка»** RU 2020660143, 28.08.2020 и **«Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического рывка»** RU 2020660142, 28.08.2020 (рис.3).

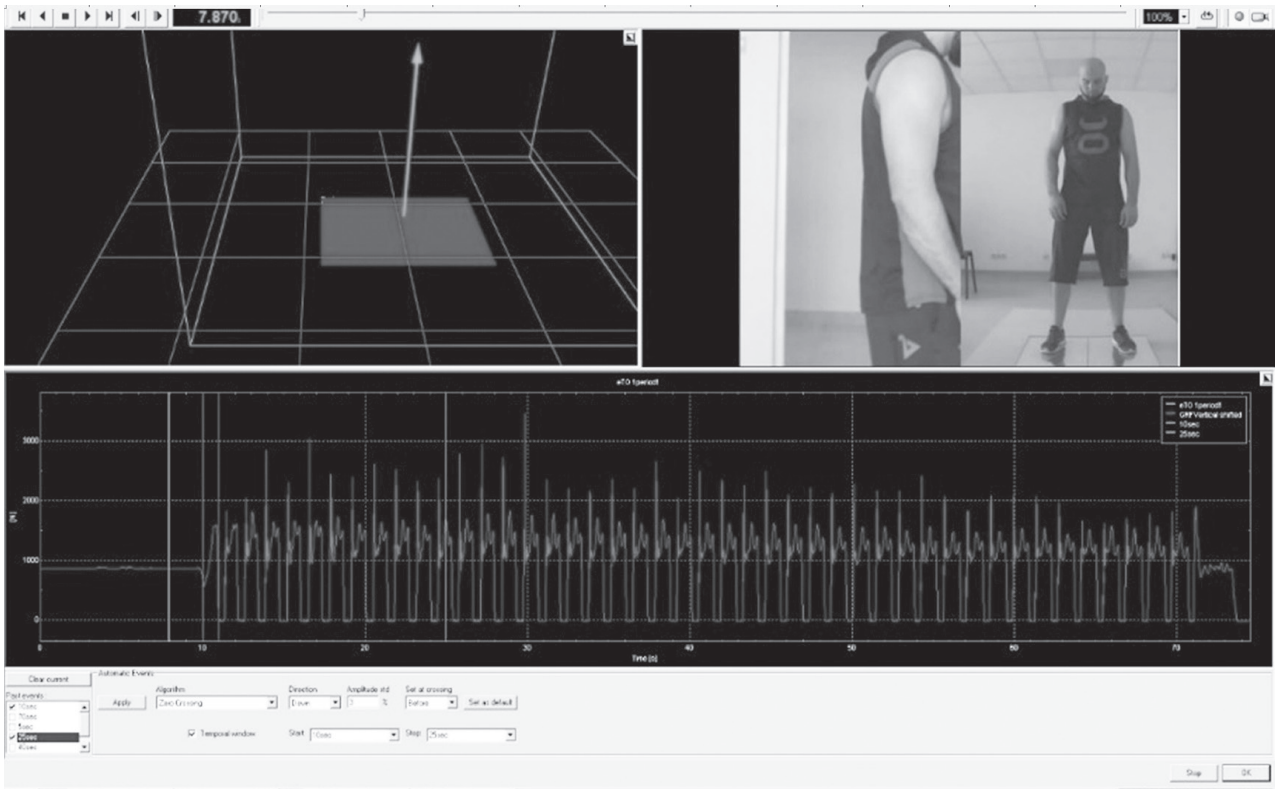


Рис. 1. Окно программы с результатами теста повторных прыжков Боско

При оценке техники рывка и толчка регистрируются и отражаются в протоколе следующие показатели. Временные показатели - длительность фаз (с). Силовые показатели - значение вертикальной составляющей усилия на опору (кг), максимальное, среднее и минимальное значения вертикальной составляющей усилия на опору (кг), коэффициент функциональной асимметрии средних значений вертикальной составляющей усилий на опору. Показатели расстояния – средняя высота подъема штанги (м), среднее вертикальное перемещение грифа штанги (м), средняя длина трека перемещения грифа штанги (м). Показатели кинематики – амплитуда сгибания и максимальная угловая скорость сгибания тазобедренного, коленного и голеностопного сустава, а также углы в граничные моменты между фазами (°), максимальный вылет штанги вперед от атлета и максимальное приближение штанги к атлету (см). Показатели мощности - максимальная и средняя вертикальная полезная мощность тяжелоатлета в фазе движения (Вт), их отношение к весу штанги и весу спортсмена (Вт/кг). Показатели ЭМГ левой и правой трапециевидной мышцы, латеральной широкой мышцы бедра, двуглавой мышцы, икроножной мышцы: средняя и максимальная амплитуда ЭМГ (мВ), доминирующая (пиковая), средняя и медианная частота (Гц). Вышеперечисленные показатели регистрируются в каждую фазу упражнений рывок и толчок. Фазовая структура рывка, применяемая в нашей работе (по фазовой структуре Л.С. Дворкина). Были сформированы модельные характеристики техники тяжелоатлетических упражнений рывок и толчок для спортсменов разного пола и весовых категорий.



А Б

Рис. 3. Подрыв 2.1 (А – рывок, Б - толчок)

Заключение. Таким образом, на основе имеющихся отечественных и зарубежных данных были созданы инновационные продукты – АПК «Спортивная ориентация детей и подростков», АПК «Спортивная ориентация детей и подростков», программы для ЭВМ «Тест повторных прыжков Bosco», «Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического толчка» и «Биомеханическая и электромиографическая экспресс оценка тяжелоатлетического рывка». Данные системы могут эффективно использоваться в научно-методическом и медико-биологическом обеспечении спорта высших спортивных достижений и спортивного резерва.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ВЕГЕТАТИВНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ

Лаптев А.И., Свищев И.Д.
Российский государственный университет
физической культуры спорта, молодежи и туризма
Москва, Россия

Аннотация. В данной работе представлены результаты исследования ответной реакции вегетативной нервной системы на техническую деятельность борцов греко-римского стиля различной квалификации. В исследовании рассматривается ответная реакция сердечно-сосудистой системы на выполнение в течении минуту 10 бросков, двух технических приемов: бросок через бедро разноименным захватом руки и головы и бросок «прогибом», в результате чего установлено, что один прием более энергозатратен по отношению к другому. При этом отмечено, что стаж занятий привносит в деятельность сердечно-сосудистой системы борцов. Прослеживается экономизация функций сердечно-сосудистой системы у спортсменов в покое более высокой квалификации (КМС), так ЧСС на 9 уд/мин ниже, чем у борцов 1 спортивного разряда, при этом у них сердечная мышца «работает» более напряженно на 20 % (показатель индекс напряжения миокарда).

Ключевые слова: греко-римская борьба, вегетативная нервная система, сердечно-сосудистая система, двигательные действия, броски, техническая подготовка, спортсмены-разрядники, квалифицированные спортсмены, этапы многолетней подготовки, экономизация, пульс, индекс напряжения миокарда.

CHANGES IN THE PARAMETERS CHARACTERIZING THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM WHEN IMPROVING MOTOR ACTIONS IN GRECO-ROMAN WRESTLING

Laptev A.I., Svishchev I.D.
Russian State University of Physical Education,
Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK)
Moscow. Russia

Annotation. This paper presents the results of a study of the response of the autonomic nervous system to the technical activities of Greco-Roman wrestlers of various qualifications. The study examines the response of the cardiovascular system to perform 10 throws within a minute, two technical techniques: a throw through the hip with a different grip of the arm and head and a throw with a "deflection", as a result of which it was found that one technique is more energy-consuming in relation to the other. At the same time, it is noted that the experience of training brings to the activity of the cardiovascular system of wrestlers. There is an economy of the functions of the cardiovascular system in athletes at rest of higher qualification (CMC), so the heart rate is 9 beats / min lower than in wrestlers of the 1st sports category, while their heart muscle "works" more strenuously by 20 % (the index of myocardial tension index).

Keywords: Greco-Roman wrestling, autonomic nervous system, cardiovascular system, motor actions, throws, technical training, athletes-dischargers, qualified athletes, stages of long-term training, economization, pulse, myocardial tension index.

Введение. Актуальность избранной темы исследования обусловлена тем, что наряду с физической и психологической подготовленностью спортсмену необходима высокая технико-тактическая подготовленность. На сегодняшний день в борьбе не решены вопросы тактики соревновательной деятельности, а известные методы технико-тактической подготовленности

основаны, в основном, на интуиции тренеров. А научных работ по ответной реакции организма на выполнение технических приемов практически нет.

В результате сложившейся нехватке объема знаний было решено провести научно-исследовательскую работу направлением изучения, которой является ответная реакция вегетативной нервной системы на технико-тактическую деятельность борцов греко-римского стиля.

Объектом исследования является технико-тактическую деятельность борцов греко-римского стиля на различных этапах подготовленности.

Предметом исследований: ответная реакция вегетативной нервной системы на технико-тактическую деятельность борцов греко-римского стиля.

Целью данноЙ работы было исследовать ответную реакцию вегетативной нервной системы на двигательную деятельность технико-тактической направленности борцов греко-римского стиля на различных этапах многолетней подготовки.

Задачи исследования*:*

1. Провести анализ научной и научно-методической литературы по теме исследования.
2. Изучить особенности гемодинамической реакции на выполнение различных технических действий борцов на разных этапах многолетней подготовки.
3. Выявить особенности ответную реакцию вегетативной нервной системы на технико-тактическую деятельность борцов греко-римского стиля различной квалификации.

Методы и организация исследования. В исследовании принимало участие 20 спортсменов-борцов, входящих в состав сборной команды ГБУ «МГФСО» Москомспорта. 12 человек зачислены в группы тренировочного этапа подготовки, имеющие 1 спортивный разряд, 8 человек в группу спортивного совершенствования имеющие звания КМС.

Спортсменам двух групп предлагалось выполнить 10 бросков за 1 минуту два технических приема: 1) бросок через бедро разноименным захватом руки и головы; 2) бросок «прогибом». Отдых между двумя заданиями осуществлялся до полного восстановления к исходным данным пульса.

В научно-исследовательской работе применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение учебно-методической литературы и документов.
2. Метод педагогических наблюдений.
3. Пульсометрия.
4. Методика измерения гемодинамических показателей.
5. Метод математической статистики.

Для вычисления гемодинамических показателей были взяты формы определяющие: 1.ЧСС (уд/мин); 2. АД систолическое (мм.рт.ст.); 3. АД диастолическое (мм.рт.ст.); 4. АД пульсовое (мм. рт.ст.) АД пульсовое = АД систолическое - АД диастолическое; 5. АД среднее (мм.рт.ст.) АД среднее = АД диастолическое + АД пульсовое/3; 6. Индекс напряжения миокарда (мл) ИНМ = АД среднее*ЧСС; 7. Минутный объем крови (мл) МОК = СО*ЧСС; 8. Систолический (ударный) объем (мл) СО = АД пульсовое*100/АД среднее; 9. Сердечный индекс (л) СИ = МОК/ Sтела; 10. Площадь тела Sтела = К*$\sqrt{p}$*h, где р – масса тела (кг), h – рост (м), К – 0,167 (у муж.); 11. Общее периферическое сопротивление сосудов (дин*с*см-5) ОПСС = Ад среднее*1333*60/МОК

Результаты. В ходе исследования мы оценивали максимальные значение ЧСС после выполнения серии технических бросков и оценивали восстановление спортсменов различной квалификации (таблица 1).

Таблица 1 - Показания ЧСС при выполнение спортсменами различных бросков

Техническое действие	Группы	После выполнения бросков	После 1 минуты восстановления
бросок через бедро	1 группа (1 р)	163±3,47	124±4,87
	2 группа (КМС)	157±2,01	121±2,01
бросок «прогибом»	1 группа (1 р)	169±2,53	130±2,74
	2 группа (КМС)	163±2,22	125±3,44

Сравнив частоту сердечных сокращений при выполнении различных бросков мы получили интервал 149 – 174 удара в минуту, где разница составляет 25 ударов в минуту. Из таких разрозненных результатов можно сделать вывод, что ответная реакция сердечно-сосудистой системы – индивидуальная особенность каждого борца, связанная с его восстанавливаемостью, состоянием здоровья и мерой физической подготовленности на данный момент.

Также были рассмотрены антропометрические и гемодинамические показатели, характеризующие физиологическое состояние спортсменов различной квалификации (таблица 2).

Таблица 2 – Антропометрические и гемодинамические показатели спортсменов-борцов различной квалификации

Показатели	1 группа	2 группа
Рост, см	173,0±3,7	171,1±2,5
Вес, кг	79±1,4	75±0,5
ЧСС, уд/мин	66±2, 9	57±3,2
АДсист, мм.рт.ст	119±4,9	112±3,5
АДдиаст, мм.рт.ст	78±1,8	76±1,5
АД пульс, мм.рт.ст	41±4,2	36±3,2
АД ср. , мм.рт.ст	91,7±3,6	88,0±5,0
ИНМ (индекс напряжения миокарда), мл	6050±161	5016±219
МОК, мл	2952±241	2332±346
СО, мл	44,7±4,6	40,9±3,8
СИ, л	1085,3±217	886,6±197
Площадь тела, $м^2$	2,7±0,1	2,6±0,1
ОПСС, дин*с*$см^{-5}$	2483,6±421	3018,3±475

Как видно из данных представленных в таблице 2 по антропометрическим показателям значительных отличий нет между спортсменами различной квалификации. Но если рассматривать показатели гемодинамики по измеренным и рассчитанным данным прослеживается экономизация функций сердечно-сосудистой системы у спортсменов в покое более высокой квалификации (КМС), так ЧСС на 9 уд/мин ниже, чем у борцов 1 спортивного разряда, при этом у них сердечная мышца «работает» более напряженно на 20 % (показатель индекс напряжения миокарда). Исходя из этого следует заключить, что спортсмены на протяжении тренировочной деятельности адаптируют свое функциональное состояние к тем физическим нагрузкам, которые специфичны для данного вида спорта.

Выводы. Установлено, что спортсмены на протяжении тренировочной деятельности адаптируют свое функциональное состояние к тем физическим нагрузкам, которые специфичны для данного вида спорта. Выявлено, что в функциональном состоянии (по показателям гемодинамики по измеренным и рассчитанным данным) в покое прослеживается экономизация функций (в данном случае сердечно-сосудистой системы) у спортсменов более высокой квалификации (КМС). Примером является показатель ЧСС, у высококвалифицированных спортсменов на 9 уд/мин ниже, чем у борцов 1 спортивного разряда, при этом у них сердечная мышца «работает» более напряженно на 20 % (показатель индекс напряжения миокарда).

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ АНАЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРОВ

Мавлиев Ф.А., Назаренко А.С.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Показано, что имеется определенная обусловленность анаэробной производительности атлета от его морфологического профиля, которая выражается в средних и сильных корреляциях показателей Вингейт-теста с обхватными и длинностными размерами конечностей. Следовательно, включение морфологических параметров спортсмена в модель тестирования анаэробной работоспособности, позволит наиболее адекватно оценить изменения физических качеств, обусловленных, как тренировочной деятельностью, так и проявлением индивидуальных особенностей организма.

Ключевые слова: анаэробная производительность, мощность, морфологические показатели, Вингейт-тест, спортсмены.

SOME ASPECTS OF ESTIMATION OF THE ANAEROBIC PRODUCTIVITY OF BOXERS

Mavliev F.A., Nazarenko A.S.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. It was shown that there is a certain dependence of the anaerobic performance of an athlete on his morphological profile, which is expressed in medium and strong correlations of the Wingate test indicators with the girth and length dimensions of the limbs. Consequently, the inclusion of the athlete's morphological parameters into the model of testing anaerobic working capacity will allow the most adequate assessment of changes in physical qualities due to both training activity and the manifestation of individual characteristics of the organism.

Key words: anaerobic performance, power, morphological indicators, Wingate test, athletes.

Введение. Рассмотрение различных тестовых протоколов, как лабораторных, так и педагогических, позволяет понять, что практически все из них ориентируются на стандартные оценочные шкалы, которые в лучшем случае учитывают возраст спортсмена и уровень его спортивного мастерства [1]. В то же время, учет морфологических особенностей атлета позволяет не только уточнять, но в ряде случаев, прогнозировать его физическую работоспособность [2, 3]. Несомненно, традиционные подходы тестирования позволяют успешно производить текущий контроль, однако дополнение к ним морфологических параметров спортсмена, позволит наиболее адекватно оценить изменения физических качеств, обусловленных тренировочной деятельностью и проявлением индивидуальных особенностей организма.

Цель работы – определить возможную обусловленность анаэробной производительности спортсмена от его морфологических особенностей.

Организация и методика исследования. Были обследованы спортсмены-боксеры 18-20 лет, имеющие спортивный разряд от 1 разряда до мастера спорта РФ. Фиксировались показатели состава тела с помощью биоимпедансного анализатора состава тела Tanita BC-543 (Япония), с фиксацией мышечной и жировой массы, процента воды в организме. Оценка анаэробной работоспособности определялась с помощью ручного эргометра Monark 891

(Швеция), посредством использования теста Вингейт-теста (укороченный вариант – 5 сек), где измерялись показатели абсолютной и относительной пиковой мощности (АПМ и ОПМ, Вт и мощность, соотнесенная с весом тела – Вт/кг$_{вт}$, а также соотнесенная с мышечной массой – Вт/кг$_{мм}$), время достижения ПМ (мс).

Результаты исследования и их обсуждение. Композиция тела. Несмотря на то, что в ряде систем, в том числе в программном обеспечении эргометра Monark 891, производится расчет как абсолютных, так и относительных параметров, необходимо отметить, что относительные параметры рассчитываются с использованием массы тела, куда входит как мышечная, жировая, так и костная. Следовательно, при одинаковых величинах абсолютной мощности, относительная будет тем ниже, чем выше масса тела спортсмена, которая в ряде случаев может быть изменена за счет повышения жирового компонента. Существенная неоднородность мощностных характеристик видна на рисунке 1, где расхождения, достигаемые за счет разности морфологических параметров, могут достигать величин 7,6 Вт. Наблюдаемая разница в морфологических параметрах будет существенно влиять на итоговый показатель анаэробной работоспособности спортсмена. При этом очевидно, что величина разницы относительной пиковой мощности тем выше, тем больше содержание жира в теле атлета.

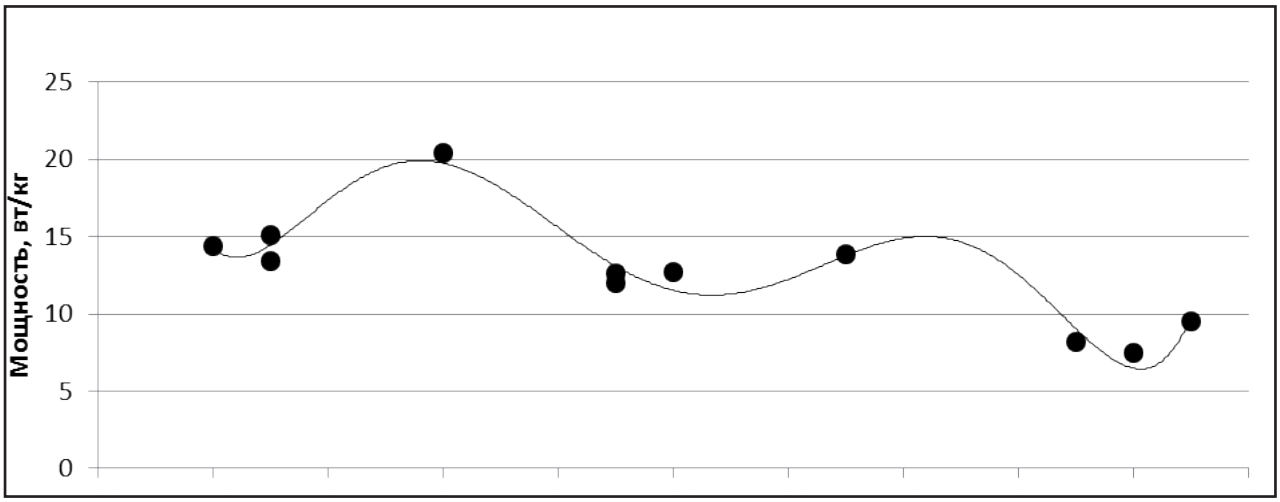


Рис. 1. Показатели относительной пиковой мощности, рассчитанные с учетом мышечной массы (ОПМ, Вт/кг$_{мм}$), массы тела (ОПМ, Вт/кг$_{вт}$), а также разница между ними
Примечание – данные проранжированы по показателям, рассчитанным с учетом мышечной массы.

Длина тела. Если рассмотреть длину тела, то можно обнаружить, что в рамках исследования прослеживается определенная полиноминальная зависимость рычагов (длина тела, как косвенный показатель длин рычагов, а в нашем случае это длина плеча и предплечья) и абсолютной пиковой мощности, Вт/кг$_{вт}$. Это позволяет, также, как и с композицией тела использовать длиннотные параметры как маркер, в определенной степени, обуславливающий эффективность использования мышечной мощности. В нашем случае это выражается и в статистически значимой высокой отрицательной корреляции (показатель линейной зависимости) роста и относительной мощности, выраженной в величине p=-0,74 (p=0,009). В то же время считаем, что необходимы измерения непосредственно длин рычагов верхних конечностей, а также их соотношений, как между собой, так и с обхватными параметрами плеч, грудной клетки.

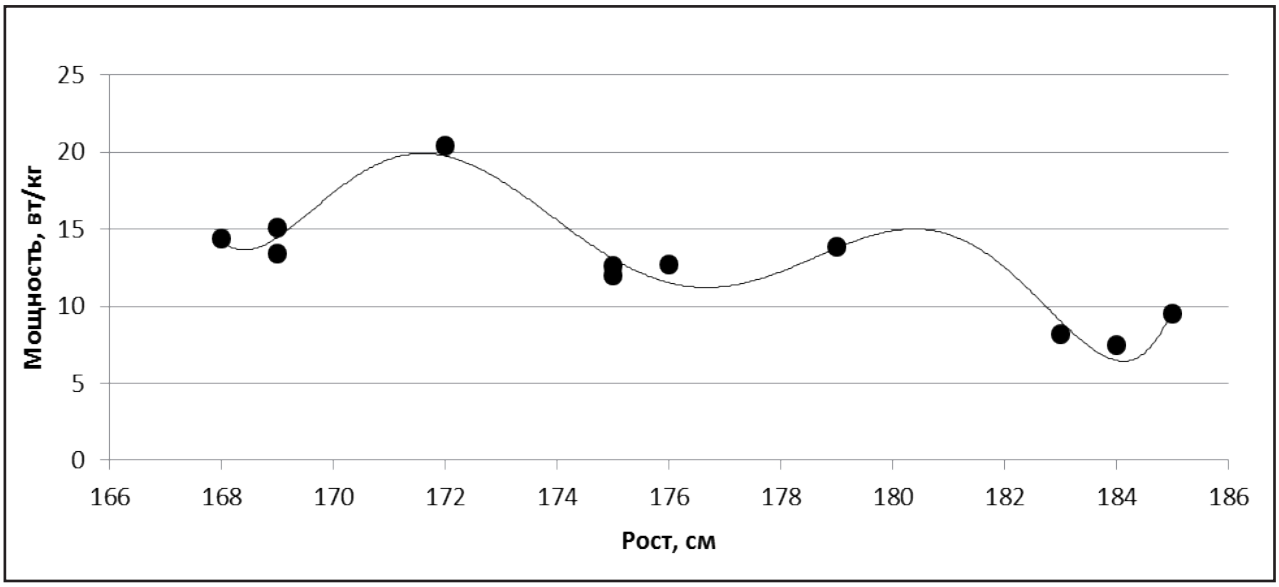


Рис. 2. Зависимость относительной пиковой мощности от длины тела

Кроме этого, длина тела имела корреляционные связи с показателями падения мощности как в абсолютных значениях (Вт), так и в процентах от пиковой величины ($p=0,65$, $p<0,46$) в тесте 5 сек, особенно сильные корреляции проявляются в тесте 15 секунд – $p=-0,82$ ($p=0,002$). Возможно, данное различие обусловлено особенностью эргометра, который не имеет возможности регулировки длины ручек, что создает атлетам с большими рычагами, меньший комфорт в процессе теста и не позволяет полностью реализовать свой мощностной потенциал мышц плечевого пояса, что приводит к более высокому спаду работоспособности к концу теста. Но эта гипотеза требует отдельного исследования.

Заключение. Отмечается определенная обусловленность анаэробной производительности атлета от его морфологического профиля, которая выражается в средних и сильных корреляциях показателей Вингейт-теста с обхватными и длинностными размерами конечностей.

Список литературы

1. Кличко, В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / В. Кличко, М. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2019. – № 3. – С. 138-144.

2. Мавлиев, Ф.А. Прогнозирование анаэробной производительности легкоатлетов / Ф.А. Мавлиев, А.С. Назаренко, Е.А. Мухаева, Н.Ш. Хаснутдинов, Ю.В. Болтиков // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 175-178.

3. Павелец, А.Я. Модельные характеристики, как основа индивидуализации подготовки боксеров высших разрядов (элиты) / А.Я. Павелец, В.Н. Остьянов, Е.В. Майданюк // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2013. – № 10. – С. 52-52.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ В ВОДУ

Попова И.Е., Сысоев А.В., Савинкова О.Н.
Воронежский государственный институт физической культуры
Воронеж, Россия

Аннотация. В статье приведены результаты исследования периферической гемодинамики квалифицированных прыгунов в воду. щ У 16 % спортсменов показано уменьшение кровенаполнения артерий предплечья и затруднение венозного оттока в области предплечья и голени. У остальных спортсменов данные показатели выше контрольных значений, также установлена высокая эластичность сосудов и нормальный венозный отток.

Ключевые слова: интенсивность кровообращения, прыжки в воду, работоспособность.

FEATURES OF PERIPHERAL HEMODYNAMICS OF QUALIFIED JUMPERS INTO WATER

Popova I.E., Sysoev A.V., Savinkova O.N.
Voronezh State Institute of Physical Culture
Voronezh, Russia

Annotation. The article presents the results of a study of the peripheral hemodynamics of qualified divers. In 16% of athletes, a decrease in blood circulation in the arteries of the forearm and obstruction of venous outflow in the area of the forearm and lower leg were shown. In the rest of the athletes, these indicators were higher than the control values; high elasticity of blood vessels and normal venous outflow were also established.

Keywords: blood circulation intensity, jumping into water, working capacity.

Введение. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы спортсмена является одним из определяющих факторов в формировании комплекса адаптаций организма к длительному воздействию интенсивных физических нагрузок. Изучение реакций сосудистой системы на разнообразные физические упражнения является важным, поскольку изменение параметров кровообращения могут, как расширять, так и лимитировать приспособительные возможности организма. По этой причине целью исследования явилось изучение периферической гемодинамики квалифицированных прыгунов в воду.

Методы и организация исследования. Объектом исследования явились 30 квалифицированных прыгунов в воду высокого класса. Из них 7 девушек в возрасте от 13 до 19 лет и 23 юноши в возрасте от 13 до 23 лет.

Интенсивность периферического кровообращения определяли на участках «голень» и «предплечье» методом реовазографии при помощи реографического аппаратно-программного комплекса экспресс-оценки и мониторирования параметров гемодинамики на основе тетраполярной реографии и на базе персонального компьютера с соответствующим программным обеспечением (реоанализатор КМ-АР-01). С целью оценки интенсивности артериального кровотока измеряли следующие показатели РВГ: амплитуду реограммы (АРГ, Ом), реографический систолический индекс (РИ, у.е.), относительный объемный пульс (ООП), амплитудно-частотный показатель (АЧП, у.е). Для оценки тонуса и эластичности артерий изучали показатель замедления кровотока (ПЗК), венозно-артериальный показатель (В/А), дикротический индекс (ДКИ, %), реографический диастолический индекс (ДСИ, %), показатель тонуса сосудов (ПТС, %), период быстрого наполнения (ПБН, %). С целью оценки гемодинамики в венозном русле регистрировали коэффициент венозного оттока (КВО). Также определяли коэффициент асимметрии (КА).

Полученные данные обрабатывали общепринятыми методами вариационной статистики с оценкой достоверности различных эмпирических выборок по критерию Стьюдента.

Результаты. При исследовании артериального кровенаполнения сосудов верхних и нижних конечностей прыгунов в воду показано снижение показателей АРГ, РИ, АЧП и ООП относительно нормы в области предплечья у 16 % испытуемых. Средние значения данных параметров при этом составили 0,47 ± 0,03; 0,05 ± 0,02; 0,51 ± 0,07 и 0,41 ± 0,02 соответственно. Полученные данные указывают на уменьшение объемного кровенаполнения магистральных артерий в области предплечья. Полученные данные указывают на необходимость выявления причины данных нарушений гемодинамики и разработки комплекса мероприятий по повышению интенсификации кровообращения и нормализации венозного оттока. В нижних конечностях снижения показателей артериального кровенаполнения сосудов не выявлено. У остальных 84 % спортсменов установлено повышение интенсивности объемного кровенаполнения магистральных артерий исследуемых сегментов конечностей относительно контрольных значений (рис. 1). Причем значения параметров артериального кровенаполнения голени статистически достоверно выше таковых в области предплечья слева (рис. 1).

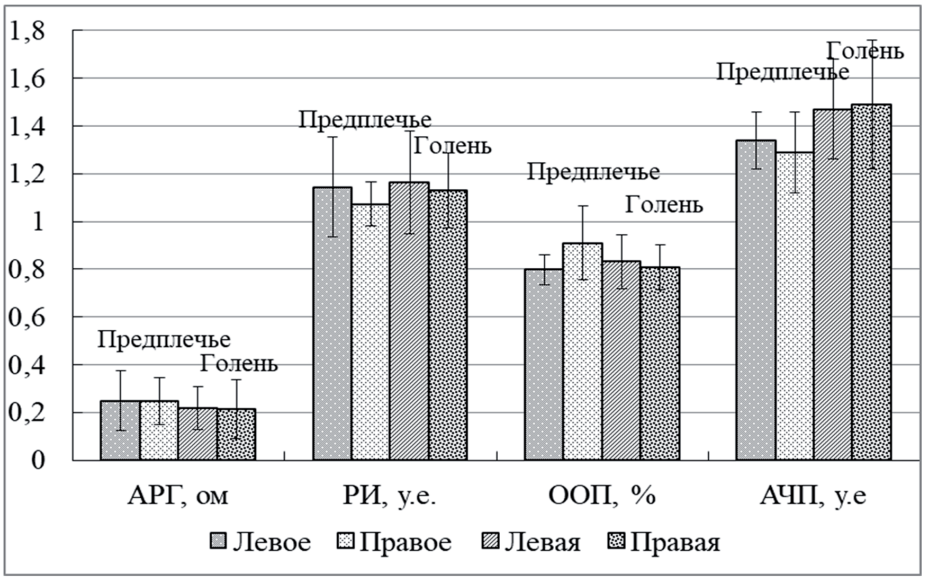


Рисунок 1. Параметры артериального кровенаполнения верхних и нижних конечностей квалифицированных прыгунов в воду

Выявлена хорошая эластичность стенок артерий среднего и мелкого калибра. Причем слева данный показатель статистически выше, чем справа как в области предплечья, так и в области голени (ПЗК составляет: предплечье левое (0,17 ± 0,07), правое (0,64 ± 0,02), голень левая (0,22 ± 0,02), правая (0,15 ± 0,08)). Показаны нормальный тонус крупных артерий, улучшение состояния венозного оттока относительно нормы, на что указывают параметры ПБН и В/А (рис. 2).

Установлено нормальные значения периферического сосудистого сопротивления и сосудистого тонуса на уровне прекапилляров в области голени и предплечья (ДКИ), а также хороший отток крови из артерий в вены и тонус венозных сосудов на уровне посткапилляров (ДСИ). Однако, следует обратить внимание на эти параметры, что бы интенсивные физические нагрузки не вызвали их патологическое изменение. При этом показано небольшое снижение тонического напряжения сосудистой стенки в области предплечья. В нижних конечностях ПТС находится в пределах нормы (рис. 2).

При изучении венозного оттока верхних и нижних конечностей у 16 % спортсменов выявлено повышение КВО относительно нормы в верхних конечностях. Так значения данного показателя в среднем составили 53,78 ± 7,89 и 59,71 ± 9,87 соответственно в области левого и правого предплечий. Полученные данные указывают на затруднение венозного оттока в данных сегментах. У остальных прыгунов в воду показатель КВО соответствовал клинической норме, что указывает на хорошее состояние венозного оттока от верхних и нижних конечностей.

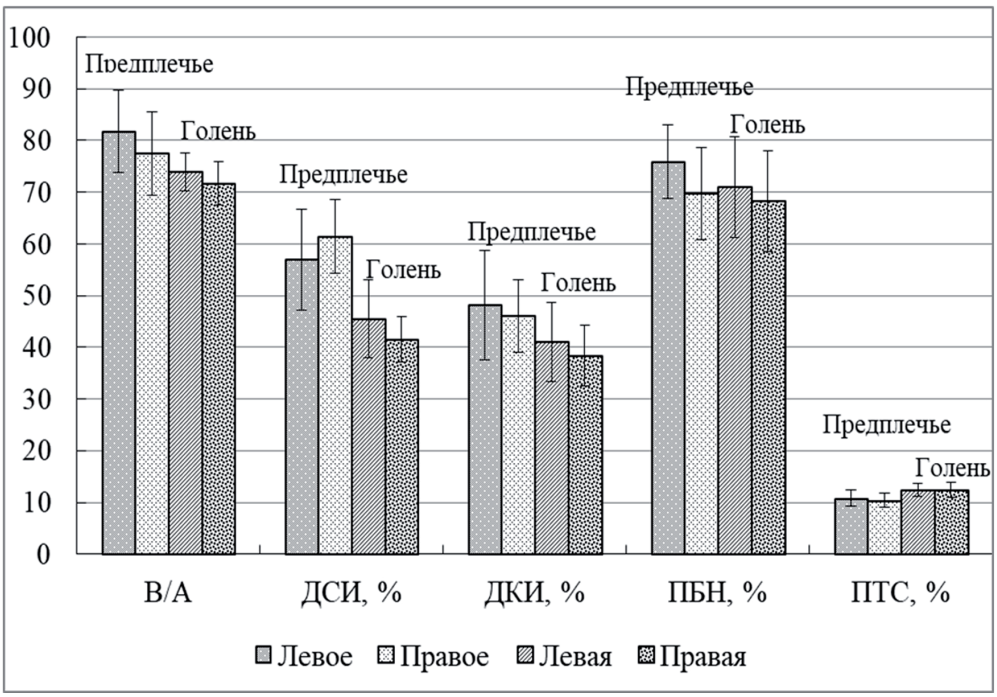


Рисунок 2. Параметры тонуса и эластичности сосудов верхних и нижних конечностей квалифицированных прыгунов в воду

С целью оценки разницы кровенаполнения между симметричными областями измеряли коэффициент асимметрии (КА). При этом установлены нормальные значения данного параметра для всех испытуемых (значение КА находится в интервале 5-20 %). Это указывает на хорошую эластичность сосудистых стенок у прыгунов в воду.

Выводы

1. Установлено уменьшение объемного кровенаполнения магистральных артерий в области предплечья и затруднение венозного оттока в области предплечья и голени у 16 % прыгунов в воду.

2. У 84 % спортсменов показано повышение объемного кровенаполнения магистральных артерий предплечья и голени относительно контрольных значений и хорошее состояние венозного оттока от верхних и нижних конечностей.

3. У прыгунов в воду выявлена хорошая эластичность сосудистых стенок артерий среднего и мелкого калибра с проявлением выраженной асимметрии: слева стенки мелких артерий более эластичны, чем справа.

4. Установлено соответствие норме тонуса крупных артерий, значений периферического сосудистого сопротивления и сосудистого тонуса на уровне прекапилляров верхних и нижних конечностей спортсменов.

5. Показан хороший отток крови из артерий в вены и тонус венозных сосудов, главным образом на уровне посткапилляров.

* * *

Статья подготовлена по результатам НИР на тему: «Выявление ключевых параметров морфо-функционального состояния организма при совершенствовании подготовки спортсменов высокого класса в прыжках в воду», утвержденной приказом Минспорта России 1034 от 14 декабря 2018 г. «Об утверждении тематического плана проведения прикладных научных исследований в области физической культуры и спорта в целях формирования государственного задания для подведомственных Министерству спорта Российской Федерации научных организаций и образовательных организаций высшего образования на 2019 – 2021 годы».

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА АКРОБАТОК ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Саакян Г.М., Гронская А.С.
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. В данной работе представлены результаты исследования функционального состояния вестибулярного анализатора юных акробаток. У большинства выявлен высокий уровень вестибулярной устойчивости, свидетельствующий о положительном эффекте тренировочных нагрузок на состояние данной системы и связанных с ней структур. Отрицательные вестибулярные реакции, выявленные у значительной части исследуемых, требуют особого внимания к дозированию и подбору средств и методов тренировочных воздействий, исходя из полученных критериев. Многочисленные вращательные движения в спортивной акробатике, длительные статические удержания, изменения вектора направления и скорости локомоций требуют от спортсменов высокого проявления координационных способностей и вестибулярной устойчивости. Низкая функциональная устойчивость вестибулярного аппарата препятствует нормальному процессу освоения двигательных навыков, приводит к нарушению скорости и качества техники осваиваемых элементов, что лимитирует рост спортивного мастерства. Учет и своевременная перестройка специфики нагрузки позволит избежать неблагоприятных последствий, снизит уровень травматизма и окажет положительное влияние на рост технического мастерства спортсменов.

Ключевые слова: вестибулярный анализатор, статокинетическая устойчивость, функциональное состояние, спорт, физическая культура, спортивная акробатика.

FUNCTIONAL STATE OF THE VESTIBULAR ANALYZER OF ACROBATS OF THE INITIAL TRAINING GROUP

Saakyan G.M., Gronskaya A.S.
Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. This paper presents the results of a study of the functional state of the vestibular analyzer of young acrobats. Most of them showed a high level of vestibular stability, which indicates a positive effect of training loads on the state of this system and related structures. Negative vestibular reactions identified in some of the subjects require special attention to the dosage and selection of means and methods of training effects, based on the criteria obtained. Numerous rotational movements in sports acrobatics, long static holds, changes in the direction vector and speed of locomotion require athletes to demonstrate high coordination abilities and vestibular stability. Low functional stability of the vestibular apparatus hinders the normal process of mastering motor skills, leads to a violation of the speed and quality of the technique of the mastered elements, which limits the growth of sports skills. Taking into account and timely restructuring of the specifics of the load will avoid adverse consequences, reduce the level of injuries and have a positive impact on the growth of technical skills of athletes.

Key words: vestibular analyzer, statokinetic stability, functional state, sports, physical culture, sports acrobatics.

Введение. Информация о функциональном состоянии организма спортсменов необходима для оценки уровня здоровья и диагностики степени тренированности. Тренированность определяет характер влияния систематических и целенаправленных воздействий на организм занимающихся и зависит от эффективности структурно-функциональных перестроек, обеспечивающих оптимальную физическую, технико-тактическую и

психологическую подготовленность спортсменов. Установлена прямая корреляция между уровнем тренированности и устойчивостью положения тела в пространстве [2].

Уровень спортивных достижений в сложно-координационных видах спорта со строгой регламентацией определяется наработанными в процессе тренировочной деятельности двигательными программами, обеспечивающими адаптацию спортсменов к мышечным нагрузкам. Функциональное состояние двигательного анализатора в значительной степени зависимо от устойчивости системы равновесия. Комплексная функция двигательного и вестибулярного анализаторов обеспечивает координацию двигательной деятельности. Физиологический механизм, лежащий в основе влияния на двигательную деятельность вестибулярной сенсорной системы, связан с непосредственным и опосредованным проявлением соматических вестибулярных рефлексов и разнообразных вегетативных реакций, изменяющих двигательные возможности организма. И чем меньше выражены данные сдвиги, тем выше устойчивость вестибулярного аппарата, что создает базу для формирования новых двигательных навыков и совершенствования спортивной техники [2].

Специфика деятельности в спортивной акробатике предъявляет высокие требования к функционированию вестибулярного аппарата, от которого зависит точность и эффективность выполнения двигательных программ. Различные упражнения, связанные с активным вращением и перемещением головы и тела в пространстве, вызывают значительные раздражения соответствующих рецепторных клеток и сильное возбуждение вестибулярных центров. Недостаточный уровень вестибулярной устойчивости лимитирует спортивную результативность в данном виде спорта [3]. В связи с этим, **целью исследования** являлась оценка функционального состояния вестибулярного анализатора (ВА) акробаток 9-10 лет.

Методика и организация исследования: Исследование проводилось на базе МБО УДО «ДЮСШ Яблоновского городского поселения» Республики Адыгея. За неделю до проведения тестирований были взяты письменные соглашения родителей об участии и ознакомлении с результатами исследования. В выборку вошли 14 девочек, средний возраст которых составил 9.50±0.14, занимающиеся спортивной акробатикой на этапе начальной подготовки.

В целях диагностики состояния ВА были использованы пробы [1]:

1. Исследования тонических вестибулярных реакций – «проба вытянутых рук»;
2. Исследования походки - проба «отолитовой» походки, основанная на учете влияния рефлексов мешочков преддверия на тонус мышц;
3. Исследования статокинетической устойчивости и координации движений - «сенсибилизированная проба Ромберга»;
4. «Проба Яроцкого», диагностирующая порог чувствительности вестибулярного аппарата при вращениях головы в разных плоскостях.

Результаты: «Пробу вытянутых рук» без отклонений выполнили 58% исследуемых, у 42% обнаружено патологическое проявление в виде четко выраженного отклонения обеих рук, что очень часто связывают с поражением лабиринта или же отражением компонента полного периферического вестибулярного синдрома.

Реакция отклонения только одной руки, также выявленная у детей, проявляется при поражении различных вестибулярных структур на уровне ствола мозга и мозжечка. Оба отклонения являются следствием раздражения стволовых вестибулярных образований патологическим процессом или дислокационным влиянием на них ряда поражений задней черепной ямки.

В пробе «отолитовой» походке у большинства выявлена положительная реакция, без каких-либо нарушений. Отклонения во фронтальной и сагиттальной плоскостях выявлено 42% и 36% соответственно, что может свидетельствовать о вестибулярных расстройствах.

У 85% показатель в пробе Ромберга свидетельствует о нормальном функционировании ВА и высоком уровне статокинетической устойчивости. У 15% выявлены низкие значения, характеризующие низкий уровень поддержания равновесия тела.

По результатам пробы Яроцкого высокий и средний порог чувствительности ВА выявлен у 43% и 36% соответственно, что позволяет судить о высоких возможностях данной системы

противостоять различным раздражениям соответствующих рецепторов. Однако у 21% выявлен низкий порог, характеризующий слабую устойчивость поддержания равновесия тела при специфических воздействиях.

Низкая устойчивость вестибулярного аппарата отражает ее неблагоприятный функциональный фон и характеризует состояние утомления. Известно, что чем выше степень тренированности, тем меньше амплитуда тремора рук и стабильнее удержание положения тела.

Выводы. Информация в состоянии различных органов и систем спортсменов, получаемых с учетом хода тренировочного процесса, создает необходимые условия для коррекции запланированной нагрузки, исходя из полученных данных. Вестибулярный анализатор информирует о положении гравитационной вертикали при перемещениях тела и головы, обеспечивая перераспределение мышечного тонуса и ориентацию человека в пространстве. Специфика деятельности в спортивной акробатике предъявляет высокие требования к функционированию вестибулярного аппарата, от которого зависит точность и эффективность выполнения двигательных программ. Многочисленные вращательные движения в спортивной акробатике, длительные статические удержания, изменения вектора направления и скорости локомоций требуют от спортсменов высокого проявления координационных способностей и вестибулярной устойчивости.

Исследование особенностей функционального состояния вестибулярного анализатора выявило высокую его устойчивость у большинства акробаток, что свидетельствует о положительном эффекте тренировочных нагрузок на состояние данной системы и связанных с ней структур. Отрицательные вестибулярные реакции, также выявленные у значительной части исследуемых, требуют особого внимания к дозированию и подбору средств и методов тренировочных воздействий, исходя из полученных критериев. Низкая функциональная устойчивость вестибулярного аппарата препятствует нормальному процессу освоения двигательных навыков, приводит к нарушению скорости и качества техники осваиваемых элементов, что лимитирует рост спортивного мастерства.

Учет и своевременная перестройка специфики нагрузки позволит избежать неблагоприятных последствий, снизить уровень травматизма и окажет положительное влияние на рост технического мастерства спортсменов.

Список литературы

1. Беляков А.А., Дахин А.Н. Основы методики контроля вестибулярной устойчивости. Физическая культура и спорт в структуре профессионального образования: ретроспектива, реальность и будущее: сборник материалов межведомственного круглого стола. Иркутск. 2017: 266-270.

2. Быков Е.В. Функциональное состояние спортсменов с различными показателями качества функции равновесия / Е.В. Быков, М.М. Кузиков, К.Г. Денисов // Вестник ЮУрГУ – 2012. - № 21. – с. 15-22.

3. Назаренко А.С., Чинкин А.С Влияние вестибулярного раздражения на статокинетическую устойчивость спортсменов различных специализаций // Наука и спорт: современные тенденции. 2015. Т. 7. №2. С. 78-85.

МЫШЕЧНАЯ СИЛА И ТЯЖЕСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Сверчков В.В., Быков Е.В.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация. Метаболический синдром (МС) - это патологическое состояние метаболически связанных расстройств, включающих инсулинорезистентность, дислипидемию, гипертонию, которые способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Данные литературы убедительно свидетельствуют о том, что низкий уровень физической подготовки является одним из основных факторов развития МС. Нами исследовалась связь между относительной силой мышц верхних и нижних конечностей и тяжестью МС, вычисленному по z-критерию, у 46 занимающихся фитнесом мужчин в возрасте 38,7±5,6 лет, имеющих МС по критериям Международной федерации по изучению диабета. Обнаружена обратная корреляция между относительной силой мышц верхних ($r = – 0,67$, $p < 0,05$), нижних конечностей ($r = – 0,69$, $p < 0,05$) и тяжестью МС. Мы полагаем, что поддержание и развитие мышечной силы с помощью силовых тренировок может являться способом профилактикой и лечения метаболических нарушений в организме.

Ключевые слова: метаболический синдром, сила мышц, физическая подготовка, физическая реабилитация, саркопения, динапения.

MUSCLE STRENGTH AND METABOLIC SYNDROME SEVERITY

Sverchkov V.V., Bykov E.V.
The Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Annotation. Metabolic syndrome (MS) is a pathological condition of metabolically related disorders, including insulin resistance, dyslipidemia, hypertension, which contribute to the development of cardiovascular disease and diabetes. Convincing data indicate that a low level of physical fitness is one of the main factors in the development of MS. Therefore, we decided to investigate the relationship between the relative strength of the muscles of the upper and lower extremities and the severity of MS, calculated using the z-test. We analyzed data from 44 men, age 38.7 ± 5.6, with MS according to the criteria of the International Federation for the Study of Diabetes. A fairly strong inverse correlation was found between the relative strength of the muscles of the upper and lower extremities and the severity of MS, which is - 0.67 and - 0.69 ($p < 0.05$), respectively. Thus, we hypothesize that maintaining and developing muscle strength through strength training can prevent and treat metabolic disorders in the body.

Key words: metabolic syndrome, muscle strength, physical fitness, physical rehabilitation, sarcopenia, dynapenia.

Введение. Метаболический синдром (МС) - это патологическое состояние метаболически связанных расстройств, включающих инсулинорезистентность, дислипидемию, гипертонию, которые способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний и диабету [Lee M. Changes in metabolic syndrome and its components and the risk of type 2 diabetes: a nationwide cohort study / M. Lee, K. Han, M. Kim et al. // Sci Rep. – 2020. – № 10(1). – P. 2313-2323.]. Учитывая возрастающее бремя МС, важно определить его изменяемые факторы риска.

Убедительные данные свидетельствуют о том, что низкий уровень физической подготовки является основным фактором развития МС. Тренировки с отягощениями способствуют увеличению массы скелетных мышц, повышению клиренса глюкозы за счет активизации сигнальных белков инсулина и транспортировщиков глюкозы [Di Meo S. Improvement of obesity-

linked skeletal muscle insulin resistance by strength and endurance training / S. Di Meo, S. Iossa, P. Venditti // J Endocrinol. – 2017. – № 234(3). – P. 159-181], а также усилению митохондриального дыхания [Pignanelli C. Low-load resistance training to task failure with and without blood flow restriction: muscular functional and structural adaptations / C. Pignanelli, H. Petrick, F. Keyvani et al. // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. – 2020. – № 318(2). – P. 284-295.]. Таким образом, вполне вероятно, что сила мышц может играть важную роль в развитии МС. Но в большинстве предыдущих исследований изучалась связь мышечной силы с отдельными компонентами МС. На данный момент мы не нашли ни одного исследования связи тяжести МС по z-score шкале и относительной силой мышц нижних и верхних конечностей.

Цель исследования: установить ассоциации между относительной силой мышц верхних и нижних конечностей и тяжестью МС, вычисленному по z-показателю.

Организация исследования. В исследовании приняло участие 46 занимающихся фитнесом мужчин в возрасте 38,7±5,6 лет, имеющих проявления, соответствующие критериям метаболического синдрома по определению Международной федерации по изучению диабета. Мы установили для каждого испытуемого повторный максимум (1 ПМ) для жима штанги лежа (ЖШЛ) и жима ногами (ЖН). Затем вычислялся относительный показатель силы (1 ПМ деленный на тощую массу тела, FFM).

Образцы крови натощак были взяты у участников после 12–14 часов ночного голодания. Были оценены кардиометаболические факторы риска, включая уровень глюкозы в крови, уровень триглицеридов (ТГ), уровень липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), систолическое артериальное давление (САД) и обхват живота (ОЖ). Использована методология расчета z-показателя МС, зависящая от пола и расы/этнической принадлежности [DeBoer M. Clinical utility of metabolic syndrome severity scores: considerations for practitioners / M. DeBoer, M. Gurka // Diabetes Metab Syndr Obes. – 2017. – № 10. – P. 65-72.]. Более высокий z-балл МС указывает на менее благоприятный метаболический профиль. Для выявления ассоциации между относительной силой мышц верхних и нижний конечностей и тяжестью метаболического синдрома использовался коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты исследования. Мы установили обратную корреляционную зависимость между относительной силой мышц верхних ($r = – 0,67$, $p < 0,05$), нижних конечностей ($r = – 0,69$, $p < 0,05$) и тяжестью МС. Когда мы распределили обследуемых лиц по квартилям силы, то установили, что лица, находящиеся в верхнем квартиле по показателям относительной силы мышц верхних конечностей и нижних конечностей (1-й квартиль), имели самый низкий уровень глюкозы, ТГ, ОЖ, САД, z-показатель тяжести МС ($p < 0,01$) и более высокие показатели ЛПВП ($p < 0,05$) (таблица).

Показатели лиц из 1-го квартиля статистически значимо отличались от показателей лиц, отнесенных к 4-му квартилю силы, у которых определены более высокие показатели глюкозы, ТГ, ОЖ, САД, Z-балл МС и более низкие уровни ЛПВП.

Таким образом, мы определили, что более высокая относительная сила мышц верхних и нижних конечностей была связана с более низкой тяжестью МС. Вероятно, в основе этого лежат механизмы резистентности к инсулину и воспалению. Мышцы являются основным местом стимулированного инсулином удаления глюкозы в организме, а метаболизм мышц может влиять на гомеостаз глюкозы в организме и чувствительность к инсулину [Wu H. Skeletal muscle inflammation and insulin resistance in obesity / H. Wu, C. Ballantyne // J Clin Invest. – 2017. – № 127(1). – P. 43-54.]. Более того, низкая мышечная сила и масса были связаны с высоким уровнем маркеров воспаления, таких как С-реактивный белок [Koo B. Sarcopenia is an independent risk factor for non-alcoholic steatohepatitis and significant fibrosis / B. Koo, D. Kim, S. Joo et al. // J Hepatol. – 2017. – № 66(1). – P. 123-131.]. Хроническое состояние воспаления также, по-видимому, является важным механизмом, лежащим в основе формирования инсулинорезистентности и МС. Предыдущие исследования также показали, что скелетные мышцы могут выделять такие факторы, как иризин и мионектин, которые могут оказывать эндокринное действие и, следовательно, вносить вклад в факторы риска МС. Таким образом, снижение мышечной силы и мышечной массы может привести к развитию МС.

Таблица – Сравнение показателей лиц с метаболическим синдромом в зависимости от относительной силы мышц верхних и нижних конечностей

Показатель	1-й квартиль (высокий)		2-й квартиль		3-й квартиль		4-й квартиль (низкий)	
	ЖШЛ	ЖН	ЖШЛ	ЖН	ЖШЛ	ЖН	ЖШЛ	ЖН
Глюкоза натощак (мг/мл)	101,44 ±2,16	101,76 ±1,86	102,25 ±2,63	102,67 ±1,93	104 ±3,68	103,07 ±1,96	106,3[A] ±3,12	106,4[A] ±3,25
Обхват живота (см)	89,45 ±2,5	89,95 ±2,54	93,27 ±3,49	91,36 ±2,62	94.36 ±5,14	93,18 ±2,44	95,45[A] ±4,03	95,86[A] ±4,63
ТГ (мг/мл)	109,96 ±12,21	115,33 ±9,26	123,49 ±13,69	124,69 ±10,69	140,78 ±17,55	131,48 ±13,8	144,5[A] ±9,17	145,79[A] ±11,68
САД (мм рт. ст.)	129,27 ±3,95	129,36 ±2,5	132,18 ±3,03	130,82 ±2,99	132, 46 ±3,58	132,64 ±3,58	134,0[A] ±3,14	134[A] ±2,83
ЛПВП (мг/мл)	48,82 ±5,58	49,2 ±6,7	46,42 ±8,67	46,37 ±3,89	45,06 ±5,85	44,85 ±4,35	42,73[B] ±4,4	42,91[B] ±4,21
Z-балл тМС	- 0,02 ±0,21	0,08 ±0,23	0,23 ±0,19	0,26 ±0,15	0,39 ±0,17	0,35 ±0,23	0,48[A] ±0,13	0,5[A] ±0,16
Отн. сила мышц (FFM/1ПМ)	0,92 ±0,06	1,25 ±0,04	0,81 ±0,02	1,14 ±0,03	0,74 ±0,02	1,06 ±0,04	0,64[A] ±0,03	0,9[A] ±0,07

Примечание к таблице: ЖШЛ – жим штанги лежа; ЖН – жим ногами; ТГ – тригицериды; САД – систолическое артериальное давление; ЛПВП – липопротеиды высокой плотности; тМС – тяжесть метаболического синдрома; FFM (fat free mass) – безжировая масса тела; 1 ПМ – повторный максимум. [A] - значимо при $p<0,01$ между 1 и 4 квартилем; [B] - значимо при $p<0,05$ между 1 и 4 квартилем.

Выводы. Результаты нашего исследования свидетельствует о наличии зависимости между силой мышц верхних и нижних конечностей и тяжестью МС у мужчин. Таким образом, поддержание мышечной силы с помощью силовых тренировок может являться альтернативной процедурой для профилактики и лечения метаболических нарушений в организме. Насколько нам известно, это первое исследование, демонстрирующее зависимость между относительной силой мышц и тяжестью метаболического синдрома.

Список литературы

1. DeBoer M. Clinical utility of metabolic syndrome severity scores: considerations for practitioners / M. DeBoer, M. Gurka // Diabetes Metab Syndr Obes. – 2017. – № 10. – P. 65-72.

2. Di Meo S. Improvement of obesity-linked skeletal muscle insulin resistance by strength and endurance training / S. Di Meo, S. Iossa, P. Venditti // J Endocrinol. – 2017. – № 234(3). – P. 159-181.

3. Koo B. Sarcopenia is an independent risk factor for non-alcoholic steatohepatitis and significant fibrosis / B. Koo, D. Kim, S. Joo et al. // J Hepatol. – 2017. – № 66(1). – P. 123-131.

4. Lee M. Changes in metabolic syndrome and its components and the risk of type 2 diabetes: a nationwide cohort study / M. Lee, K. Han, M. Kim et al. // Sci Rep. – 2020. – № 10(1). – P. 2313-2323.

5. Pignanelli C. Low-load resistance training to task failure with and without blood flow restriction: muscular functional and structural adaptations / C. Pignanelli, H. Petrick, F. Keyvani et al. // Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. – 2020. – № 318(2). – P. 284-295.

6. Wu H. Skeletal muscle inflammation and insulin resistance in obesity / H. Wu, C. Ballantyne // J Clin Invest. – 2017. – № 127(1). – P. 43-54.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АДАПТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Светличная Н.К.
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта
Чирчик, Узбекистан

Аннотация. Интегральный подход является важнейшим атрибутом процесса управления подготовкой в физической культуре и спорте, результаты которого дают тренерам (педагогам, инструкторам) информацию об эффективности физкультурно-оздоровительного и тренировочного процесса, возможность совершенствовать программу подготовки, а также обеспечить индивидуальное планирование нагрузки в соответствии с поставленными задачами. В статье рассматриваются возможности применения интегральных технологий для оценки функционального состояния лиц, занимающихся адаптивной и оздоровительной физической культурой.

Ключевые слова: тестирование, интегральный подход, оценка функционального состояния, адаптивная и оздоровительная физическая культура.

INTEGRAL APPROACH IN ASSESSING THE FUNCTIONAL STATE OF ADAPTIVE AND HEALTHY PHYSICAL CULTURE

Svetlichnaya N.K.
Uzbek State University of Physical Education and Sports
Chirchik, Uzbekistan

Annotation. The integral approach is the most important attribute of the training management process in physical culture and sports, the results of which give trainers (teachers, instructors) information about the effectiveness of the fitness and training process, the opportunity to improve the training program, as well as ensure individual load planning in accordance with the tasks set. The article discusses the possibilities of using integral technologies to assess the functional state of persons engaged in adaptive and healthy physical culture.

Keywords: testing, integral approach, functional state assessment, adaptive and health physical culture

Введение. Для эффективного проведения физкультурно-оздоровительного и тренировочного процесса необходимо наличие обратной связи о том, какое воздействие и с какой степенью выраженности оказывает та или иная физическая нагрузка на организм занимающегося. Благодаря такой информации появляется возможность контролировать воздействие тренировочного процесса, корригировать величину и интенсивность используемых нагрузок, а также следить за динамикой функционального состояния организма.

Интегральный подход в оценке функционального состояния в физкультурно-спортивной практике применяется с целью получения полной объективной информации о состоянии здоровья и подготовленности каждого занимающегося. Интегральный подход включает в себя единую систему проведения всех процедур обследования, анализа и оценивания, т.е. соответствие полученных результатов прогнозу, выполнение индивидуальных планов по тренировочным нагрузкам, диагностику здоровья и функционального состояния, уровень специальной физической, технико-тактической и психологической подготовленности, выполнение назначенных восстановительных и лечебно-профилактических мероприятий и т.д. Сравнение фактического состояния с заданным (модельным) позволяет в динамике количественно определить различие между ними и направить процесс физкультурно-оздоровительной или спортивной подготовки на устранение этого различия.

Современные исследования, целью которых является исследование функционального состояния лиц, занимающихся физической культурой и спортом, все большее внимание уделяют проведению тестирования в максимальном приближении к реальным условиям физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, вплоть до мониторинга функционального состояния организма занимающихся во время тренировочных занятий. Для получения обратной связи о влиянии физической нагрузки на организм необходимо использовать различные объективные и субъективные методы, регистрация которых методически корректна и не мешает процессу выполнения физкультурно-оздоровительных мероприятий и тренировочной нагрузки.

Однако обязательные при углубленном медицинском обследовании исследования, включающие антропометрические измерения, функциональные кардиореспираторные обследования и тесты, клинический и биохимический анализ крови и мочи, а также другие аппаратурные и инструментальные исследования, при высокой информативности проводимых исследований, во время этапных и текущих обследований в «полевых» условиях физкультурно-оздоровительных и тренировочных занятий, учебно-тренировочных сборов весьма затруднительны к проведению.

В связи с этим, важнейшей задачей исследований в области научно-методического обеспечения физкультурно-оздоровительного и тренировочного процесса является внедрение в практическую работу тренеров и спортивных специалистов объективных экспресс-методик оценки функционального состояния лиц, занимающихся адаптивной и оздоровительной физической культурой.

Методы и организация исследования. В ходе работы применялись методы теоретического анализа и обобщения данных источников литературы, метод синтеза.

При разработке информативного, не требующего сложного аппаратурного обеспечения, неинвазивного способа оценки уровня физической и функциональной подготовленности (фитнес-тестирования), который мог бы использовать тренер (педагог, инструктор) или спортивный специалист, в том числе при работе с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья и инвалидность, было вовлечено более 2000 исследуемых обоего пола, различных возрастных и нозологических групп.

Результаты. Интегральный подход является основополагающим требованием в системе подготовки занимающихся физической культурой и спортом, в том числе в области адаптивной и оздоровительной физической культуры.

Управление процессом подготовки лиц, занимающихся физической культурой и спортом, включает пять последовательных этапов в реализации комплексного интегрального подхода: сбор информации, анализ полученных данных, разработка стратегии и составление планов и тренировочных программ, их реализация, контроль за эффективностью реализации со своевременным внесением корректировок.

Стандартизация тестовой нагрузки достигается использованием информативных и известных тестов, что значительно ускоряет процедуру получения и анализа информации при проведении массовых обследований и Check-up, что дает объективную срочную информацию для своевременного планирования дифференцированных физических нагрузок и выработки дальнейшей стратегии оздоровительных и спортивных воздействий, составления плана и индивидуальной коррекции тренировочной работы.

Одним из основополагающих компонентов комплексного тестирования является определение объективной количественной оценки степени развития общих (неспецифических) физических и функциональных способностей как у здоровых людей, так и у лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Получить более точную информацию об уровне их развития можно с помощью специально разработанных и адаптированных тестов с последующей интерпретацией полученных результатов.

Нами был разработан способ интегральной оценки функционального состояния, заключающийся в определенной последовательности выполнения 10 функционально-нагрузочных тестов:

– тест «Приседания на стул (сет-тест)» для оценки силы и функциональной подвижности нижних конечностей, характеризует скоростно-силовые и координационные возможности человека, при этом являясь привычным двигательным актом;

– тест «Подъем туловища» для оценки скоростно-силовой выносливости прямой мышцы живота (брюшного пресса);

– тест «Равновесие» для определения показателя устойчивости, способности контролировать тело при одновременном проявлении силовых и координационных способностей сохранять равновесие в статодинамическом режиме мышечной работы;

– тест «Супермен» для оценки силовой выносливости при изометрическом режиме мышечной работы мышц, выпрямляющих позвоночник, мышц верхнего плечевого пояса, ягодичных мышц, мышц задней поверхности нижних конечностей;

– тест «Сведение рук за спиной» для оценки амплитуды движений (функциональной подвижности) в плечевых и локтевых суставах в сочетании с вращением руки внутрь и наружу с отведением руки за спину, характеризует подвижность сегментов и степень взаимодействия суставов и звеньев опорно-двигательного аппарата;

– тест «Планка» для оценки силовой выносливости мышц брюшного пресса, спины и ягодичных мышц при изометрическом режиме мышечной работы;

– тест «Проба Штанге» для исследования длительности задержки дыхания на вдохе без предшествующей гипервентиляции;

– тест «Линейка», как самый простой и доступный способ измерения простой зрительно-двигательной реакции;

– тест «Проба Генчи» для исследования длительности задержки дыхания на выдохе, косвенной характеристики кислородной емкости крови;

– тест «Нагрузочный тест» для оценки общей работоспособности.

Данная последовательность выполнения двигательных тестов минимизирует время отдыха между проведением отдельных тестов и общее время выполнения всех тестовых заданий.

После выполнения всех функционально-двигательных заданий по результатам каждого теста в отдельности рассчитываются баллы, составляется индивидуальный профиль-диаграмма испытуемого для сопоставления с модельными параметрами и определяется общий суммарный показатель оценки. В результате реализации данного способа интегральной оценки уровня физической и функциональной подготовленности для каждого испытуемого или группы испытуемых составляется «профиль», наглядно показывающий сопоставление результатов тестирования по отношению к модельным параметрам уровня или динамики функциональной и физической подготовленности. Процедура тестирования может быть использована в качестве первичного, промежуточного и итогового контроля уровня подготовленности лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Данный способ оценки уровня физической и функциональной подготовленности человека позволяет объективно и быстро оценить результат физкультурно-оздоровительной и спортивно-тренировочной программы, может использоваться при проведении массовых обследований различных групп населения, проведения процедуры Check-up, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Выводы. Интегральный подход является важнейшим атрибутом процесса управления подготовкой лиц, занимающихся адаптивной и оздоровительной физической культурой, результаты которого дают тренерам (педагогам, инструкторам) информацию об эффективности физкультурно-оздоровительного и тренировочного процесса, возможность совершенствовать программу подготовки, а также обеспечить индивидуальное планирование нагрузки в соответствии с поставленными задачами. Предложенный метод интегральной неинвазивной оценки функционального состояния занимающихся физической культурой и спортом можно рекомендовать тренерам (педагогам, инструкторам) и спортивным специалистам для применения на различных этапах научно-методического обеспечения (при проведении этапных комплексных обследований, текущих обследованиях, врачебно-педагогического наблюдения).

МОТОРНЫЕ И КООРДИНАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В СПОРТЕ

Сентябрев Н.Н.[1], Гладких Т.В.[2], Чемов В.В.[1], Камчатников А.Г.[1]
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия
[2]Воронежский государственный педагогический университет
Воронеж, Россия

Аннотация. Проблемы асимметрии нижних конечностей менее изучены по сравнению с асимметрией рук. В спорте этот аспект важен для определения «толчковой» и «маховой» нижних конечностей, об их предпочтении и эффективности. Выясняли, что может дать объективные сведения о моторной латеральности нижних конечностей. В исследовании участвовали 111 студентов факультета физической культуры. Для оценки моторной асимметрии нижних конечностей использовали педагогические тесты, оценивали двигательные реакции с помощью аппаратно-программного комплекса «Функциональные асимметрии» (АПК), результаты анкетирования. Статистическая обработка осуществлялась с помощью программы Statistica-10 (корреляционный анализ по Пирсону, анализ диаграмм рассеяния). Результаты тестов на асимметрию менее чем в 50% случаях совпадают с результатами анкетирования и данными двигательных реакций. Величины коэффициентов асимметрии различались в разных тестах и не имели значимой взаимосвязи. Аналогичны результаты сопоставления данных анкетирования и АПК. Это доказывает, что функцию ведущей ноги могут выполнять разные конечности в зависимости от характера выполняемого действия и направленности упражнения, а эффективность выполнения разных движений одной и той же конечностью будет различаться.

Ключевые слова: функциональная асимметрия, нижние конечности, прыжки в длину.

MOTOR AND COORDINATION ASPECTS OF FUNCTIONAL ASYMMETRY IN SPORT

Sentyabrev N.N.[1], Gladkikh T.V.[2], Chemov V.V.[1], Kamchatnikov A.G.[1]
[1]Volgograd State Academy of Physical Culture
Volgograd, Russia
[2]Voronezh State Pedagogical University
Voronezh, Russia

Annotation. Asymmetry the lower limbs are less studied than the hands. In sports, it is important to determine the "jerk" and "swing" of the lower limbs, their preference and effectiveness. The objectivity of information about the motor laterality of the lower extremities was revealed. The study involved 111 students of the Faculty of Physical Education. The asymmetry of the legs was assessed by questionnaires, tests, motor reactions using the computer complex "Functional asymmetries". Data processed by Statistica-10 (Pearson correlation, scatterplots). The results of asymmetry tests, questionnaires, and motor reactions coincide in less than 50%. The asymmetry coefficients of the tests differed and were not interrelated, as did the comparison of the questionnaire and APC data. Shown. that the function of the leading leg is performed by different limbs, depending on the nature of the action and the direction of the exercise, the effectiveness of different movements of the same limb differs.

Keywords: functional asymmetry, lower limbs, long jump.

Актуальность. Организация двигательной деятельности является одним из важнейших аспектов, определяющих работоспособность и уровень достижений спортсмена. Предположено, что выраженность симметрии – асимметрии значимо в механизмах поддержании позы и формирования двигательных навыков. Так, высказано мнение, что более

слабая конечность обладает большим адаптационным потенциалом, она в большей степени отзывчива на влияние тренировок [S.J Maloney, 2019]. Занятия спортом оказывают влияние на моторную латеральность, выраженности асимметричности у фехтовальщиков - правшей снижается с ростом квалификации [M. Witkowski et al., 2020]. Причины латерализации при организации поведения до настоящего времени не ясны, латерализация нижних конечностей меньше зависит от внешних факторов по сравнению с верхними [C. Sacco et al., 2018].

Такие проблемы асимметрии нижних конечностей, как выделение «толчковой» и «маховой» ноги исследованы в меньшей степени, чем лево-праворукость. Полагают, что сильнейшая нога является ведущей [Горская И.Ю., 2016]. Но отмечают рост совпадения толчковой и сильнейшей ноги при повышении квалификации спортсмена, что оставляет неясным понятие «ведущей» ноги [Зеличенок В.Б,2000; Maloney SJ., 2019]. Для части прыгунов в длину сильнейшей ногой является маховая [В.А. Таймазов, Я. В. Голуб, 2004]. При определении роли нижней конечности рассматривают ее предпочтение и производительность (эффективность). По данным S. Ocklenburg et al. [2014] предпочитаемая и эффективная конечности не только не совпали в 100% случаях, но в различных тестах производительными оказывались разные конечности. В зависимости от выполняемого движения у некоторых барьеристов маховая нога («зашагивающая» барьер) оказывается сильнейшей [Б.М. Никитин, 1971]. В связи с такими различиями мнений возникает проблема объективизации определения «толчковой» и маховой» ноги, их роли в координации целостного двигательного действия что необходимо для обоснованного построения тренировочного процесса.

Методы и организация исследования. В исследовании участвовало 111 человек (студенты факультета физической культуры). Для оценки моторной асимметрии нижних конечностей использовали тесты: скачки «змейкой» на каждой ноге (с); прыжок в длину с места на одной ноге (см); скачки с продвижением вперед на дистанцию 20 м (с). С помощью аппаратно-программного комплекса «Функциональные асимметрии» (АПК) определяли прямую и перекрестную сенсомоторную реакцию для верхних и нижних конечностей. Участники исследования в анкете отмечали ведущую верхнюю и нижнюю конечность и отвечали, почему сделан такой выбор. По результатам двигательных тестов вычислялся коэффициент асимметрии для тестов на асимметрию по формуле: Кас = (F1 – F2)/F1 • 100, где Кас – коэффициент асимметрии; F1 – результат сильнейшей ноги; F2 – слабейшей ноги. Участники в анкете отмечали ведущую верхнюю и нижнюю конечность и отвечали, почему сделан такой выбор. Статистическая обработка осуществлялась с помощью программы Statistica-10 и включала корреляционный анализ по Пирсону и анализ диаграмм рассеяния.

Таблица 1 – Совпадение качественных результатов разных тестов на определение ведущей ноги

№ п/п	Использованные тесты	Число совпадений, %	$\chi 2$ (общий хи-квадрат)	Число степеней свободы	p
1	«скачки на 20 м» и скачки «змейкой»	63,7%	24,6124	4	0,0001
2	скачки «змейкой» и прыжков в длину с места на одной	58,5%	9,45419	4	0,0507
3	«скачки 20 м» и «прыжки в длину с места на одной»	48,6%	2,24886	4	0,6901
4	АПК + анкеты нога	38,7%	6,43620	4	0,1689
5	АПК + анкеты рука	21,4%	7,15092	6	0,3071
6	АПк+ «змейка»	36,9%	7,64118	4	0,1057
7	АПК+ пр в для с места на одной	32,4%	4,06569	4	0,3972
8	АпК+ скачки 20м	38,7%	9,79796	4	0,0440
9	Анкеты+ змейка	35,1%	5,14165	4	0,2731
10	Анкеты+ пр в дл с места на одной	42,3%	23,8950	4	0,0001
11	Анкеты + скачки на 20м	39,6%	2,18939	4	0,7010

Результаты и их обсуждение. Анализ сопряженности признаков позволил выявить число совпадений результатов, полученных с помощью тестов на асимметрию, анкетирования и АПК. За основу были взяты качественные показатели (правша, левша, амбидекстр), полученные с помощью всех использованных способов, без учета величины коэффициента асимметрии и количественных показателей тестов.

Согласно проведенному анализу соответствий (табл. 1), показатели коэффициента асимметрии в тестах «скачки на 20м» и скачки «змейкой» оказались связаны между собой. Так, ведущая нога совпала в обоих тестах в 63,7% случаев (общий хи-квадрат=24,6124; число степеней свободы =4; p=0,0001). Результаты тестов на асимметрию (скачки, прыжки) менее чем в 50% случаях совпадают с результатами, полученными с использованием АПК и в ходе анкетирования. Также разнятся результаты анкетирования и данные АПК (совпадение менее, чем в 40%). Принимая во внимание факт того, что тесты на асимметрию имеют разную направленность по критериям физических качеств (скоростно-силовые, координационные), на данном этапе мы можем констатировать невозможность однозначного определения ведущей ноги с помощью использованных тестов.

Корреляционный анализ коэффициентов асимметрии в разных тестах между собой выявил, что коэффициенты координации не коррелируют между собой на уровне значимости $p<0,05$. Величина коэффициента асимметрии у одного и того же испытуемого различна в разных тестах и не имеет значимой взаимосвязи.

Что касается показателей разности тестов, то в показателях «скачки на 20м» и скачки «змейкой» присутствует корреляционная взаимосвязь $r=0,033$, значимая на уровне $p<0,05$. Это связано с тем, что оба теста имеют схожую направленность.

Наши результаты показали неоднозначность проявления асимметрии в целенаправленной деятельности.

Нога, обозначенная участниками исследования в анкете как «удобная», далеко не во всех случаях совпала с ведущей по результатам тестов на асимметрию и по результатам использования АПК «Функциональные асимметрии».

Полученные результаты подтверждают факт, что функцию ведущей ноги могут выполнять разные конечности в зависимости от характера выполняемого действия и направленности упражнения, а эффективность выполнения разных движений одной и той же конечностью будет различаться.

Нашу гипотезу о доминировании той или иной конечности в зависимости от выполняемого упражнения, подтвердили эмпирические данные.

Следует отметить, что обнаруженные закономерности были выявлены при обследовании лиц, занимающихся любительским спортом, а не при исследовании со спортсменами высокого класса. Однако наши данные во многом согласуются мнением отечественных и зарубежных авторов. Можно предположить, что они могут быть использованы при организации спортивной тренировки.

Одним из практических результатов работы является рекомендация при выборе ведущей ноги опираться на ее эффективность при выполнении конкретного двигательного действия (соревновательного упражнения).

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ И ОРТОПРОБЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИТМА СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ-ИГРОВИКОВ (ФУТБОЛ, ХОККЕЙ)

Сидоркина Е.Г., Быков Е.В., Кошкина К.С., Чипышев А.В.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия

Аннотация. Проведено изучение спектральных характеристик вариабельности ритма сердца представителей игровых видов спорта при пробе активного ортостаза и сразу после проведения пробы с задержкой дыхания на вдохе (Штанге). У спортсменов-игровиков относительно низкие значения общей мощности спектра в состоянии с выраженным превалированием активности «центрального контура» регуляции. Активный ортостаз привел к возрастанию активности надсегментарного уровня регуляции у хоккеистов. При пробе Штанге у футболистов существенно выше активность симпатического отдела, а у хоккеистов сохраняется доминирование надсегментарных влияний. Полученные результаты исследования могут быть использованы как модельные характеристики состояния вегетативной нервной системы спортсменов-игровиков на различных этапах подготовки в целях осуществлять биоуправления их тренировочно-соревновательной деятельностью.

Ключевые слова: адаптация, гипоксия, ритм сердца, вегетативная регуляция, спектральный анализ, футболисты, хоккеисты.

THE EFFECT OF HYPOXIA AND ORTHOPROBE ON THE HEART RHYTHM SPECTRAL CHARACTERISTICS OF GAME PLAYERS (FOOTBALL, HOCKEY)

Sidorkina E.G., Bykov E.V., Koshkina K.S.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The spectral characteristics of the heart rate variability of representatives of game sports were studied during the active orthostasis test and immediately after the breath-holding test (Barbell). Athletes-game players have relatively low values of the total power of the spectrum in a state with a pronounced predominance of the activity of the" central circuit " of regulation. Active orthostasis led to an increase in the activity of the suprasegmental level of regulation in hockey players. During the test of the Barbell, the activity of the sympathetic department is significantly higher in football players, and the dominance of suprasegmental influences remains in hockey players. The obtained results of the study can be used as model characteristics of the state of the autonomic nervous system of athletes-game players at various stages of training in order to implement bio-management of their training and competitive activities.

Keywords: adaptation, hypoxia, heart rhythm, autonomic regulation, spectral analysis, football players, hockey players.

Спортсмены игровых видов спорта выполняют во время матча разнообразную по характеру работу, что отражается на особенностях энергообеспечения – задействованы в различной степени все три главных способа энергообеспечения – аэробный, анаэробный алактатный и анаэробный лактатный механизмы, протекающие в условиях гипоксии [1, 2, 4]. Под влиянием гипоксических воздействий развивается комплекс адаптивных изменений функциональных систем организма, общим эффектом является снижение pO_2, вызывающее изменение баланса ВНС, уменьшение симпатического и увеличение парасимпатического влияния [3]. В игровых видах спорта значительная роль в адаптации к нагрузкам также принадлежит вегетативной нервной системе, обеспечивающей максимально эффективное, адекватное запросу работающих органов функционирование сердца и сосудов [7].

Медленноволновая вариабельность ритма сердца рассматривается как один из наиболее современных методов функциональной диагностики, довольно точно отражает сдвиги функционального состояния спортсменов, динамику спектральных характеристик ритма сердца [6]. При адаптации происходит постоянное изменение регуляторных механизмов, что обуславливает необходимость оценки функционального состояния точными, быстрыми и «чувствительными» диагностическими методами в динамике тренировочного, соревновательного и восстановительного процессов [5]. Важное значение имеет проведение проб. Так, при ортостатической пробе показатели TP, HF, LF, VLF снижаются. При перетренированности или отклонениях в состоянии здоровья спортсменов появляются парадоксальные гипер- или гипореакции [5].

Менее изучена динамика спектральных характеристик ритма сердца при гипоксической пробе (проба Штанге), что явилось **целью настоящей работы.**

Методы и организация исследования. В данном исследовании приняли участие спортсмены мужского пола игровых видов спорта (футбол, хоккей) в возрасте 19-25 лет, имеющие разряд КМС и спортивный стаж более 10 лет. Исследование спортсменов проводилось на специально-подготовительном этапе подготовительного периода подготовки в научно-исследовательском институте олимпийского спорта Уральского государственного университета физической культуры. В группу футболистов вошло 24 человека, хоккеисты составили группу из 17 человек. Для исследования спектральных характеристик ритма сердца, представителей игровых видов спорта использовался метод импедансной реографии при помощи сертифицированной компьютерной технологии «КЕНТАВР» (ООО, Микролюкс, г. Челябинск). Определялась сумма мощности всех волн (TP) или общая мощность спектра (ОМС, мс^2) и ее распределение по 4 диапазонам: ультранизкочастотном ULF, очень низкочастотном VLF; низкочастотном LF и высокочастотном HF. Также оценивалось отношение LF/HF – индекс вегетативного равновесия (ИВР) и соотношение активности «центрального» и автономного контуров регуляции (индекс централизации, ИЦ – (VLF+LF)/ HF). Обследование спортсменов проводилось в покое и сразу после проведения активного ортостаза и проб Штанге (отражает степень толерантности к гипоксии).

Для оценки полученных данных использовался метод математической статистики: t-критерий Стьюдента.

Результаты. При сравнительной оценке показателей вариабельности сердечного ритма после проведения ортопробы и пробы Штанге установлены некоторые особенности вегетативной регуляции у спортсменов занимающихся игровыми видами спорта (таблица).

Таблица – Показатели вариабельности ритма сердца футболистов (числитель) и хоккеистов (знаменатель) в покое, при ортопробе и пробе Штанге (M ± m)

Показатель	Лежа	Ортопроба	После пробы Штанге
TP (ОМС) (мс^2)	2587,46±394,31 2518,74±525,53	5874,87±860,08 7055,51±1050,24	7970,65±1100,20 7166,38±1199,69
ULF (%)	20,33±3,03 20,06±2,67	15,00±2,43 17,10±2,85	11,10±1,71 12,71±2,11
VLF (%)	35,30±3,77 33,76±3,15	45,10±3,17 47,10±3,56	40,40±3,46 48,29±3,98
LF (%)	30,00±4,89 30,40±3,75	32,92±4,54 34,00±5,80	40,29±4,78 33,24±4,40
HF (%)	23,13±4,91 19,62±2,66	12,00±2,86 5,00±2,59	9,80±3,10 16,50±6,41
Индекс централизации (усл.ед.)	2,82±0,46 2,37±0,41	18,32±2,50 16,40±21,01	4,12±0,83 4,93±1,08
ИВР (усл.ед.)	1,32±0,27 1,55±0,86	2,66±1,06 6,82±1,15	5,92±0,76 2,01±0,40

У спортсменов-игровиков нами выявлены такие особенности спектральных характеристик ритма сердца: относительно низкие значения ОМС в состоянии покоя по сравнению с представителями циклических видов спорта (более чем в 2 раза), что, судя по величинам ИЦ, обусловлено существенным превалированием активности «центрального контура» регуляции. Активный ортостаз привел к возрастанию активности надсегментарного уровня регуляции (VLF), а не симпатического отдела ВНС при снижении высокочастотных колебаний, более значимо у хоккеистов. У хоккеистов в условиях гипоксии при пробе Штанге HF% увеличились, а у футболистов снизились по сравнению с ортопробой. У хоккеистов при ортопробе более значимо доминировали надсегментарные влияния (VLF): 3315 мс^2 против 2645 мс^2. При пробе Штанге у футболистов существенно выше активность симпатического отдела (LF): 3212 мс^2 против 2381 мс^2, а у хоккеистов сохраняется доминирование надсегментарных влияний (VLF) 48,3% против 40,4%. ИВР ниже у футболистов при ортопробе, а у хоккеистов при пробе Штанге.

Выводы. Изучение особенностей переходных процессов при различных функциональных пробах путем оценки медленноволновой вариабельности ритма сердца как маркера активности различных уровней регуляции деятельности системы кровообращения позволяет создать модельные характеристики состояния ВНС спортсменов на различных этапах подготовки и с их помощью осуществлять биоуправление в процессе многолетней тренировочно-соревновательной деятельности.

Список литературы

1. Ашмарин Д.В. Возрастная динамика развития респираторной системы футболистов 13–16 лет / Д.В. Ашмарин // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 4-1. – С. 95-98.

2. Быков Е.В. Особенности энергетического профиля спортсменов игровых видов спорта (футбол, хоккей) с разным игровым амплуа / Е.В. Быков, О.В. Балберова, Е.Г. Сидоркина, Кошкина К.С. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 56-60.

3. Влияние гипоксии на вегетативную нервную систему и вариабельность сердечного ритма / М. Б. Товстяк, С. В. Леженина, А. Г. Ламмерт и др. // Актуальные вопросы оториноларингологии : материалы Межрегиональной научно-практической конференции, Чебоксары, 26 марта 2020 года. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2020. – С. 127-135.

4. Литвин Б.Ф. Специальная анаэробная работоспособность футболистов с разными типами вегетативной регуляции сердечного ритма / Ф.Б. Литвин, Т.М. Брук, П.А. Терехов // Культура физическая и здоровье. – 2018. – № 1 (65). – С. 125–129.

5. Шлык Н. И. Нормативы показателей вариабельности сердечного ритма в покое и ортостазе при разных диапазонах значения MxDMn и их изменение у биатлонистов в тренировочном процессе / Н. И. Шлык // Человек. Спорт. Медицина. – 2020. – Т. 20. – № 4. – С. 5-24.

6. Чайников П.Н. Вариабельность ритма сердца спортсменов игровых видов спорта, получающих высшее образование, в начале тренировочного сезона / П. Н. Чайников, В. Г. Черкасова, С. В. Муравьев // Спортивная медицина. – 2020. – Т. 10. – № 2. С. 81-90.

7. Hayano J. Pitfalls of Assessment of Autonomic Function by Heart Rate Variability / J. Hayano, E. Yuda // Journal of Physiological Anthropology. – 2019. – Vol.38. – №1. – P. 3-5.

* * *

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания на 2019-2021 гг. «Разработка и научное обоснование модельных характеристик квалифицированных спортсменов игровых видов спорта (футбол, хоккей) по показателям функциональной подготовленности» (приказ Минспорта РФ № 1080 от 20.12.2019г.).

КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА БАЙДАРКАХ

Уразбахтина А.Х., Ненашева А.В.
Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)
Челябинск, Россия

Аннотация. Цель исследования – провести анализ состава тела юных спортсменов 12-15 лет, занимающихся греблей на байдарках. В исследовании принимали участие гребцы 12-15 лет, посещающие группу начальной подготовки. Для определения параметров композиционного состава тела использовался биоэлектрический импеданс на 4-х сенсорном анализаторе Tanita BC-418 MA (Япония) и электронного ростомера РЭП (RS-232). Результаты исследования показали, что средний показатель длины тела юношей составил 167,6 ± 3,3 см, масса тела 57,1 ± 3,7 кг, величина среднего индекса массы тела составила 20,2 ± 0,8 %, процент жировой ткани в теле 15,2 ± 1,2 %, вес жировой ткани в теле 8,5 ± 0,7 кг, а вес без жировой ткани 48,5 ± 3,3 кг, общее количество воды в теле 35,5 ± 2,4 %. Биоимпедансный анализ показал, что у спортсменов, занимающихся греблей на байдарках более 2-х лет, уже формируется функциональная спортивная адаптация. В связи с этим процентное соотношение липидной ткани в конечностях, выполняющих относительно большую нагрузку ниже.

Ключевые слова: состав тела, гребля на байдарках, адаптация, биоэлектрический импеданс, антропометрия.

THE COMPOSITIONAL COMPOSITION OF THE BODY OF YOUNG ATHLETES ENGAGED IN KAYAKING

Urazbakhtina A. Kh., Nenasheva A.V.
South Ural State University (National Research University)
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The purpose of the study is to analyze the body composition of young athletes 12-15 years old engaged in kayaking. The study involved rowers aged 12-15 years attending the initial training group. To determine the parameters of the compositional composition of the body, a bioelectric impedance was used on a 4-sensor Tanita VS-418 MA analyzer (Japan) and an electronic height meter REP (RS–232). The results of the study showed that the average body length of young men was 167.6 ± 3.3 cm, body weight 57.1 ± 3.7 kg, the average body mass index was 20.2 ± 0.8%, the percentage of adipose tissue in the body was 15.2 ± 1.2%, the weight of adipose tissue in the body was 8.5 ± 0.7 kg, and the weight without adipose tissue was 48.5 ± 3.3 kg, the total amount of water in the body was 35.5 ± 2.4 %. Bioimpedance analysis of athletes engaged in kayaking showed that athletes engaged in this sport for more than 2 years are already forming functional sports adaptation. In this regard, the percentage of lipid tissue in the limbs performing a relatively large load is lower.

Keywords: body composition, kayaking, adaptation, bioelectric impedance, anthropometry.

Введение. Важной актуальной проблемой развития детско-юношеского спорта является сохранение и укрепление здоровья детей и подростков в процессе спортивной деятельности. Регулярные занятия спортом приводят к адаптации в ведущих функциональных системах организма, в частности: снижение жировой массы тела, увеличение мышечной массы тела, ускорение обменных процессов, воспитание и совершенствование физических качеств, что положительно сказывается на физическом здоровье спортсменов [3,4]. Современный уровень подготовки спортсменов требует комплексного изучения морфофункциональных возможностей спортсмена, развитие которых способствуют достижению высоких спортивных результатов. Особую роль в оценке физического развития играет антропометрическое

обследование. Конституциональная диагностика спортсменов имеет прикладное значение для оценки специальной физической работоспособности, оценки текущей адаптации организма к нагрузке [2]. Наиболее распространенным методом исследования состава тела является биоимпедансный анализ [1,3,6]. Этот метод, основанный на измерении электрической проводимости тела, позволяет определять жировую, безжировую, активную клеточную и мышечную массу тела, а также содержание воды в организме.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 10 юных спортсменов в возрасте от 12 до 15 лет, занимающихся греблей на байдарках в течении 3-х лет. Спортсмены посещают группу начальной подготовки. Исследование проводилось в подготовительный период. Обследование спортсменов осуществлялось в общеподготовительном периоде подготовки к соревнованиям. Исследование проводилось в научно-исследовательском центре спортивной науки Южно-уральского государственного университета.

Морфофункциональное исследование проводилось с помощью биоэлектрического импеданса на 4-х сенсорном анализаторе Tanita BC-418 MA (Япония) и электронного ростомера РЭП (RS–232). Анализ результатов осуществлялся методами описательной статистики.

Результаты. Основные параметры композиционного и сегментарного анализа состава тела спортсменов, занимающихся греблей представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Компонентный состав тела юных спортсменов 12-15 лет

Статистика	Возраст	Длина тела, см	Масса тела, кг	ИМТ, кг/м^2	Процент жировой ткани в теле, %	Вес жировой ткани в теле, кг	Вес без жировой ткани в теле, кг	Общее кол-во воды в теле, %
M	14,1	167,6	57,1	20,2	15,2	8,5	48,5	35,5
m	0,5	3,3	3,7	0,8	1,2	0,7	3,3	2,4

Согласно данным, представленным в таблице 1, средний показатель длины тела юношей составил 167,6 ± 3,3 см, масса тела 57,1 ± 3,7 кг, величина среднего индекса массы тела составила 20,2 ± 0,8 %, процент жировой ткани в теле 15,2 ± 1,2 %, вес жировой ткани в теле 8,5 ± 0,7 кг, а вес без жировой ткани 48,5 ± 3,3 кг, общее количество воды в теле 35,5 ± 2,4.

Таблица 2 – Компонентный состав тела верхних конечностей юношей 12-15 лет

Статистика	Правая рука				Левая рука			
	Процент жировой ткани, %	Вес жировой ткани, кг	Вес без жировой ткани, кг	Оценка веса мышечной массы без жировой ткани	Процент жировой ткани, %	Вес жировой ткани, кг	Вес без жировой ткани, кг	Оценка веса мышечной массы без жировой ткани
M	21,88	0,65	2,38	2,26	21,79	0,66	2,47	2,3
m	1,3	0,04	0,2	0,2	1,6	0,04	0,2	0,2

Средние значения жировой ткани в правой руке составляют 21,88 ± 1,3 %, в левой 21,79 ± 1,6 %. Средний вес жировой ткани правой руки составляет 0,65 ± 0,04 кг, левой – 0,66 ± 0,04 кг. Значение процента жировой ткани в правой руке больше, чем в левой в среднем на 0,09 %.

Наблюдаемая нами незначительная неравномерность распределения жировой ткани в верхних конечностях, может быть обусловлена техническими особенностями упражнений, выполняемых при подготовке спортсменов, занимающихся греблей на байдарках. У всех исследуемых левая рука является толчковой, и совершает несколько большее физическое усилие.

Таблица 3 – Компонентный состав тела нижних конечностей юных спортсменов 12-15 лет

Статистика	Правая ног				Левая нога			
	Процент жировой ткани, %	Вес жировой ткани, кг	Вес без жировой ткани, кг	Оценка веса мышечной массы без жировой ткани	Процент жировой ткани, %	Вес жировой ткани, кг	Вес без жировой ткани, кг	Оценка веса мышечной массы без жировой ткани
M	19,07	1,98	8,5	8,07	19,47	1,96	8,22	7,84
m	1,47	0,19	0,65	0,61	1,47	0,18	0,63	0,59

Средние значения жировой ткани в правой ноге составляют 19,07 ± 1,47 %, в левой 19,47 ± 1,42 %. Средний вес жировой ткани правой ноги составляет 1,98 ± 0,19 кг, левой – 1,96 ± 0,18 кг. В нижних конечностях также наблюдается незначительная асимметрия. Значение процента жировой ткани в левой ноге больше, чем в левой в среднем на 0,4 %.

Выявленная незначительная неравномерность распределения жировой ткани в нижних конечностях, может быть обусловлена техническими особенностями упражнений выполняемых при подготовке спортсменов, занимающихся греблей на байдарках. Данное различие можно объяснить тем, что в начальной фазе (подготовка к гребку) при работе толчковой руки нога со стороны рабочего борта, наращивая силу давления, создает опору для ускорения туловища и продвигает лодку.

При анализе средних значений жировой ткани верхних и нижних конечностей гребцов, отмечается также асимметрия, связанная с тем, что в подготовительном этапе тренировочного процесса, основное предпочтение отдается бегу, подвижным играм, тренировкам в зале.

Выводы. Биоимпедансный анализ спортсменов, занимающихся греблей на байдарках, показал, что у спортсменов, занимающихся данным видом спорта более 2-х лет, уже формируется функциональная спортивная адаптация, вследствие чего, процентное соотношение липидной ткани в конечностях выполняющих относительно большую нагрузку ниже. Показатели различий не превышают статистически значимых, что говорит об особенностях функциональной адаптации, но не является фактором, негативно влияющим на тренировочный и соревновательный процесс.

Оценка особенностей состава тела позволит скорректировать тренировочный процесс на основании индивидуальных показателей, отражающих морфологические и функциональные изменения в растущем организме.

Для более детального рассмотрения особенностей адаптации спортсменов к соревновательной деятельности необходимо дальнейшее проведение исследований в различные периоды спортивной подготовки.

МЕСТО ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ МЕТАБОЛИЗМА В ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

Хребтова А.Ю.
Уральский государственный университет физической культуры,
Челябинск, Россия
Кузин А.И.
Южно-Уральский государственный медицинский университет,
Челябинск, Россия
Быков В.Е.
Уральский государственный университет физической культуры,
Челябинск, Россия
Камерер О.В.
Южно-Уральский государственный медицинский университет,
Челябинск, Россия

Аннотация. Позиция игрока предъявляет индивидуальные требования к спортивной подготовке и проявлению физических качеств быстрота/сила. В статье, с помощью метода биоимпедансометрии, дан анализ различий морфофенотипов профессиональных спортсменов игроков баскетбольной команды. Выявлены различия фенотипов в особенностях соотношения мышечной и жировой ткани у игроков различного амплуа, в становлении которых лежат взаимодействия экзогенных и эндогенных (генетических) факторов. Соотношение вклада этих переменных формирует подходы к выбору игрового амплуа в юношеском возрасте, методы тренировочного процесса и нутритивной поддержки. Выбор панели генов-маркеров имеет решающее значение для объективного прогнозирования специализации и уровня тренируемости спортсменов. Генетические векторы метаболизма нутриентов пищи, скорость их усвоения, распределения, накопления, а также доступность к использованию субстратов скелетной мускулатурой, определяют динамику развития тех или иных конечных фенотипов спортсменов. Разработка инструментов прогнозирования с использованием нутригенетических панелей, обеспечивающих высокую точность диагностики антропометрических параметров компонентного состава тела у юных спортсменов, с целью корректного выбора ранней специализации и игрового амплуа имеет практическую востребованность и значимость.

Ключевые слова: биоимпедансометрия, интерпретационный протокол, спортивный потенциал, метаболизм, морфофенотипы игроков, генетические маркеры прогноза эффективности тренировочного процесса.

THE PLACE OF GENETIC PREDICTORS OF METABOLISM IN THE CHOICE OF A STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS POTENTIAL IN PLAYING SPORTS

Khrebtova A.Yu.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia
Kuzin A.I.
South Ural State Medical University of Federal Agency of Health Care and Social Development
Chelyabinsk, Russia
Bykov E.V.
Ural State University of Physical Culture
Chelyabinsk, Russia
Kamerer O.V.
South Ural State Medical University of Federal Agency of Health Care and Social Development
Chelyabinsk, Russia

Annotation. The position of the player makes individual requirements for sports training and the manifestation of physical qualities of speed / strength. In the article, using the bioimpedance method, the analysis of the differences in the morpho-phenotypes of professional athletes of basketball team

players is given. Differences in phenotypes in the characteristics of the ratio of muscle and adipose tissue in players of different roles were revealed, in the formation of which there are interactions of exogenous and endogenous (genetic) factors. The ratio of the contribution of these variables forms approaches to the choice of a playing role in adolescence, methods of the training process and nutritional support. The choice of a panel of marker genes is crucial for the objective prediction of the specialization and level of fitness of athletes.The development of forecasting tools using nutrigenetic panels that provide high accuracy in the diagnosis of anthropometric parameters of body composition in young athletes, with the aim of making the correct choice of early specialization and playing role, has practical relevance and significance.

Key words: bioimpedansometry, interpretation protocol, sports potential, metabolism, morphophenotypes of players, markers of overtraining and overstrain.

Введение. Одним из наиболее востребованных направлений применения экспериментальных данных нутритивной геномики в спорте – это развитие спортивных задатков. Сегодня показано, что генетические факторы в диапазоне 50-80% определяют вариативность ответа мышечной ткани у людей на различные виды физических нагрузок. Генетическая вариативность метаболических процессов всасывание, распределение, метаболизм и элиминацию питательных веществ (ВРМЭ) может влиять на массу скелетной мускулатуры и ее структуру, соотношения тощей массы и жировой ткани, размер сердца и легких, эластичность сухожилий, что приводит к различным фенотипам спортсменов. Взаимодействие между генами и нутриентами может оказывать влияние на скорость, количество, тип питательных веществ, поглощаемых с пищей, сигнальный и эндокринный отклик на ту или иную концентрацию отдельных нутриентов в желудочно-кишечном тракте и крови и, следовательно, на характер метаболизма в целом. Биоимпедансный анализ (БИА) состава тела, как доступный не инвазивный инструмент рутиной практики тренера, отражает конечные фенотипы ассоциативных связей генотипов и процессов ВРМЭ на фоне многолетних занятий спортом.

Анализ данных многолетних исследований НИИ Олимпийского спорта ВГБО ВО «УралГУФК» (г. Челябинск) по показателям КСТ профессиональных спортсменов с различной направленностью ТП констатирует существенные различия в их морфофенатипах. Разнообразие фенотипов спортсменов в рамках одной квалификации свидетельствует о необходимости внедрения в практику спорта дифференцированных научно-обоснованных инструментов выбора специализации, игрового амплуа в юношеском спорте и персонализированных методик тренировочного процесса. Одним из перспективных инструментов прогнозирования вектора метаболических изменений белкового, углеводного и жирового обмена (БЖУ) в процессе многолетних занятий спортом, может стать оценка полиморфизмов генов-мишеней, определяющих индивидуальные особенности метаболической вариативности процессов ВРМЭ питательных веществ.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ компонентного состава тела профессиональных игроков баскетбольного клуба с учетом их амплуа. Определить вектор применения генетических панелей маркеров ВРМЭ питательных веществ в практике спорта.

Методы и организация исследования. В феврале 2021 года было проведено медицинское обследование спортсменов мужчин (18 человек) в возрасте от 21 до 28 лет, спортивный стаж более 15 лет, играющих за профессиональный баскетбольный клуб «Челбаскет» (г. Челябинск), в предсоревновательный период, за две недели до начала соревновательного этапа. Протоколы БИМ получены в ходе медицинского тестирования спортсменов в лаборатории НИИ Олимпийского спорта УралГУФК, на приборе «Inbody 720» (Южная Корея).

Результаты и их обсуждение. Интерпретационный протокол исследования БИМ InBody 720, содержит показатели состава воды в организме по 13 разделам. Разделы «Анализ состава тела», «Сегментное соотношение ВКЖ/ОКЖ» включающие 15 показателей, позволяет оценить содержание внутри-, вне- межклеточной жидкости и общей воды в целом в организме и по его сегментам. При сочетанном анализе данных значений с показателями баланса мышц (Динамический анализ тощей массы по сегментам в сочетании с оценкой индекса объема

талии к объему бедер и области висцерального жира у спортсменов позволяют определить персональную целесообразность оценки генетических рисков нарушения углеводного и жирового обмена на фоне нутритивных стратегий, направленных на увеличение количества гликогена в мышцах.

Оценка вариабельности показателей процентного соотношения мышечной и жировой массы у спортсменов различного игрового амплуа показал существенные различия в морфофенатипах спортсменов. Чем выше показатель соотношения между массой скелетной мускулатуры и содержанием жира в теле, тем сильнее спортсмен. Наибольший показатель мышцы/жир определен у спортсменов амплуа «атакующий защитник» – характеризуются атлетическим телосложением, проявляют максимальную скорость и «взрывную силу» (n=6), процент мышц 55,8±1,5, процент жира 3,8±2,2. Амплуа «разыгрывающий защитник» (n=6), спортсмен «универсал», демонстрирующий хорошие показатели силы и скорости – процент мышц 50,9±2,1, процент жира 11,7±4,1. Уникален этот показатель у спортсменов с амплуа «мощный форвард» (n=2) (демонстрирует высокие показатели силовой выносливости) процент мышц 48,3±3,7, процент жира 15,9±3,1. Наибольшая вариативность показателей у спортсменов амплуа «легкий форвард» (n=4), высоко развита скоростная выносливость, процент мышц 52,2±5,7, процент жира 5,1±4,4, соответственно. Очевидная дифференциация параметров мышцы/жир в различных амплуа предполагает высокую вероятность различных исходных предпосылок, прежде всего генетического плана, что может быть использовано для подходов первичного выбора спортивной специализации и амплуа спортсмена.

Выводы

1. Показатели КСТ (мышцы/жир) имеют высокую вариативность среди игроков различного амплуа и отражают особенности биоэнергетики и метаболизма мышечной ткани.

2. КСТ отражает конечный результат взаимодействия, не отвечая на вопрос о природе его происхождения: эндогенной (метаболизм, гормональный статус и т.д.) или экзогенной (питание, физическая активность).

3. Оптимизация выбора и совершенствование спортивного амплуа стратегически связана с природными, генетическими предпосылками. Выбор генов-кандидатов имеет решающее значение для наиболее точного прогноза спортивной успешности в избранном амплуа.

4. Отсутствие в России практики оценки генетических детерминант в отношении спортивных задатков является серьезным препятствием для развития современного спорта всех уровней.

8 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА И СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПОРТИВНЫХ ПСИХОЛОГОВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ: ОБМЕН ОПЫТОМ

Боттинг М.
Шотландский Институт Спорта
Глазго, Великобритания

Аннотация. Современный спорт постоянно расширяет рамки человеческих возможностей, что подразумевает переход спорта из сферы любительской в сферу профессиональную. В этом контексте, спортивная психология должна адекватно отражать углубляющийся профессионализм в спорте и соответствовать высоким стандартам и ожиданиям в работе спортивных психологов. В связи с этим, в данной работе мы представляем действующую модель профессиональной аккредитации спортивных психологов в Великобритании. Основная цель работы заключается в ознакомлении с данной моделью и ключевыми принципами профессиональной аккредитации спортивных психологов.

Ключевые слова: спортивная психология, психологическая подготовка, стандарт спортивной подготовки, аккредитация спортивных психологов Великобритании.

THE PROCESS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF SPORTS PSYCHOLOGISTS IN THE UK. EXPERIENCE EXCHANGE

Botting M.
Scottish Institute of Sport
Glasgow, Great Britain

Annotation. The sport is constantly expanding the scope of human capabilities, this dynamic underpins the transition of sports from the amateur to the professional sphere, not at all levels: athletes, coaches, and sports managers. In this context, sports psychology must adequately reflect the deepening professionalism in sports and meet the high standards and expectations for the work of sports psychologists. This presentation provides a valid model for the professional accreditation of sports psychologists in the UK. The main purpose of this presentation is to get the audience acquainted with this model and compare the key principles in the formation of the process of professional accreditation of sports psychologists in Russia.

Keywords: standard of sport psychology training, accreditation of sports psychologists.

В настоящее время важной темой для дебатов среди спортивных психологов в России является формулирование профессионального стандарта спортивного психолога для работы на всех этапах многолетней спортивной подготовки. Спортивные психологи так же рассматривают вопрос об эволюции спортивной психологии в России и установления профессионального статуса спортивного психолога. В контексте этих дебат, мы предлагаем модель, которая была принята за стандарт профессионального развития спортивных психологов в Великобритании. Важно отметить, что эта модель далеко не идеальна. Процесс эволюции этой модели отражает некоторые противоречия и сложности легальных условий, сопряжённых с установлением финальной версии профессиональной аккредитации. Совершенно очевидно, что сама модель, представленная в данной работе невозможно позаимствовать в том формате, в котором она сегодня функционирует. Однако, важно ознакомиться с самим процессом эволюции профессиональной аккредитации спортивных психологов для критического анализа элементов и выявления специфических элементов, которые потенциально обогатят идентичный процесс в России.

Основой Британской системы профессионального становления будущих спортивных психологов так же, как и в России является обучение по программе бакалавриата в 25 университетах страны. Эти курсы доступны студентам с довольно высокими оценками на начальном уровне образования. Второй стадией освоения профессией являются обучение на уровне магистратуры с более узкой специализацией по спортивной психологии и психологии физической культуры. После окончания магистратуры студент подходит к критической стадии овладения профессией, а именно в течение 3 лет он знакомится с прикладными навыками спортивного психолога с индивидуальным супервайзером или научным руководителем. Ежегодно будущий спортивный психолог детально записывает и письменно отражает о проделанной работе в ежегодном отчете (как правило, до 200 страниц). Финальной стадией аккредитации спортивных психологов является получение права на регистрацию своего легального статуса и добавления своего имени в открытый список правительственной организации регистрирующей всех психологов в стране.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ: РЕСУРЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Горская Г.Б.
Кубанский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Краснодар, Россия

Аннотация. Цель проведенного исследования - установление ресурсов и барьеров совершенствования психологического сопровождения высококвалифицированных спортсменов. Исследование проведено методом теоретико-методологического анализа. Он показал, что наиболее существенным барьером совершенствования психологической поддержки спортсменов является недостаточная разработанность психологической теории включения личности в спортивную деятельность. Показано, что теоретическое осмысление части психологических проблем спортсменов позволяет про-активно создавать психологические ресурсы для снижения вероятности их возникновения у спортсменов высокого класса. К ресурсам совершенствования психологической поддержки спортсменов отнесены6 про-активный подход к психологическому сопровождению подготовки спортсменов. уточнение состава психологических ресурсов, необходимых спортсменам, определение специфики задач психологического сопровождения подготовки спортсменов на разных этапах спортивной карьеры, качественная подготовка спортивных психологов.я улучшение психологического образования тренеров.

Ключевые слова: психологическое сопровождение подготовки. спортсмены высокого класса, концепции профессионального развития, холистическая концепция спортивной карьеры, про-активная постановка задач.

IMPROVEMENT OF THE PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF THE TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES: RESOURCES AND LIMITATIONS

G.B. Gorskaya
Kuban State University of physical culture, sports and tourism
Krasnodar, Russia

Annotation. The purpose of the study is to establish the resources and barriers to improving the psychological support of highly qualified athletes. The research was carried out by the method of theoretical and methodological analysis. It showed that the most significant barrier to improving the psychological support of athletes is the insufficient development of the psychological theory of the inclusion of a personality in sports activity. It is shown that theoretical understanding of some of the psychological problems of athletes allows pro-active creation of psychological resources to reduce the likelihood of their occurrence in high-class athletes. The resources for improving the psychological support of athletes include6 a pro-active approach to the psychological support of the training of athletes. clarification of the composition of psychological resources necessary for athletes, determination of the specifics of the tasks of psychological support for the training of athletes at different stages of a sports career, high-quality training of sports psychologists. i improving the psychological education of coaches.

Key words: psychological support of training. elite athletes, professional development concepts, holistic sports career concept, pro-active goal setting.

Психологические факторы оказывают заметное влияние на достижения спортсменов высокого класса. С этим связано повышение внимания к психологическому сопровождению их подготовки, о чем свидетельствует рост числа психологов. включенных в работу со

спортсменами, повышение активности обращений спортсменов, их тренеров и родителей к психологам по поводу решения тех или иных психологических проблем. Еще одним симптомов повышения значимости психологической поддержки спортсменов является рост интереса спортсменов к получению психологического образования. В то же время нельзя не признать, что до сих пор не создана система психологического сопровождения спортсменов на протяжении спортивной карьеры. что сказывается на недостаточном уровне психологической подготовленности многих спортсменов высокого класса. Актуальность данной проблеме придает то, что во многих странах мира более отчетливо проявляются признаки создания системы психологического сопровождения подготовки спортсменов. К ним следует отнести ориентацию на долговременное сотрудничество спортсменов и психологов, координацию работы психологов национальных сборных команд и психологов. работающих по месту жительства и тренировки спортсменов, признание необходимым обязательное формирование у спортсменов профессионально значимых психологических умений, оперативное реагирование на новые вызовы, требующие дополнительной психологической поддержки спортсменов. Описанные явления приводят к заключению о том. что поддержание конкурентоспособности российских спортсменов на международном уровне требует совершенствования, а в некоторых аспектах создания полноценной системы психологического сопровождения подготовки спортсменов.

Цель настоящего исследования заключается в установлении ресурсов и барьеров становления эффективной системы психологического сопровождения подготовки спортсменов. Исследование проводилось методом теоретико-методологического анализа научных и методических публикаций по исследуемой проблеме отечественных и зарубежных авторов.

Отправной точкой рассмотрения ресурсов и барьеров создания эффективной системы психологического сопровождения подготовки спортсменов послужили представления Я.А.Пономарева о взаимосвязи уровня развития научного знания и прикладного потенциала науки. Согласно его точке зрения, полноценное решение прикладных проблем той области, которая составляет предмет науки, является ее способность прогнозировать проявления изучаемых наукой феноменов в характерных для их функционирования ситуациях. Такая возможность возникает на этапе развития науки, при котором складывается специальная теория изучаемых наукой явлений, позволяющая роль и функции отдельных компонентов изучаемых наукой явлений в целостной системе их функционирования и регуляции.

Взгляды Я.А.Пономарева являются продуктивной основой для анализа причин, способствующих и препятствующих становлению продуктивной системы психологической поддержки спортсменов. Применительно к психологии спорта они означают, что полноценное решение психологических проблем спортсменов. создание эффективной системы психологического сопровождения спортивной карьеры возможно в случае появления целостной концепции психологии развития и функционирования спортсмена как личности в условиях спортивной деятельности. Однако анализ исследований в области психологии спорта показывает, что она все еще находится на стадии развития, которую Я.А.Пономарев назвал стадией эмпирического знания. Она характеризуется явлением, обозначенным Я.А.Пономаревым как эмпирическая многоаспектность, когда проводится значительное количество аналитических исследований частных проявлений личности спортсмена в спортивной деятельности, которые в силу отсутствия развитой психологической теории включения личности в спортивную деятельность не складываются в целостную картину. Вследствие этого невозможно прогнозировать проявления психики спортсменов в спортивной деятельности, выявлять связанные с ними проблемные моменты и вести профилактику неблагоприятных проявлений психики спортсменов в их деятельности. Этим объясняется «реактивный» характер многих помогающих воздействий психолога, в то время как современный спорт требует про-активного подхода, ориентированного на профилактику негативных явлений психологического характера и заблаговременного формирования психологических ресурсов, позволяющих спортсменов полноценно раскрывать свои способности.

Таким образом, одним из существенных барьеров создания эффективной системы психологического сопровождения подготовки спортсменов является отсутствие психологической

теории включения личности в спортивную деятельность и самореализации спортсмена в ней. Спортивные психологи, так или иначе, осознают эту проблему и предпринимают попытки создать необходимую для решения прикладных проблем теорию. Примером такой попытки является холистическая концепция спортивной деятельности П.Виллмана, который провел соотнесение этапов спортивной карьеры с возрастными особенностями спортсменов. решением задачи получения спортсменами образования, особенностями социальной и финансовой поддержки спортсменов на разных этапах спортивной карьеры. Однако концепция П.Виллмана требует развития и детализации, что является непростой задачей. Доказательством этого является перерастание исследований того, как достичь конструктивного сочетания спортивного совершенствования и получения спортсменами образования, выросло в особое направление исследований «двойной карьеры» спортсменов. Результаты исследований этого направления позволяют опережающим образом планировать получение спортсменами образования при активном включении в развитие спортивной карьеры.

Роль фундаментальных исследований в решении прикладных проблем подготовки спортсменов иллюстрируют исследования влияния ранней профессионализации спортсменов на их личностное и интеллектуальное развитие, проведенных в Кубанском государственном университете физической культуры, спорта и туризма. Они показали, что разнонаправленное влияние занятий спортом на личностное и интеллектуальное развитие спортсменов имеет закономерную причину. Позитивное влияние занятий спортом обусловлено совпадением требований к психике задач спортивного совершенствования и фундаментального направления психического развития на его конкретном возрастном этапе. Негативные последствия включения в занятия спортом возможны в том случае, когда требования к психике задача совершенствования спортивного мастерства и основная линия психического развития не совпадают или противоречат одни другим. Первая ситуация характерна для спортсменов младшего школьного возраста. а вторая специфична для спортсменов-подростков. Результат исследования позволили прогнозировать возможные психологические проблемы спортсменов и вести их профилактику, а также раскрывать личностные ресурсы достижения спортсменами высокого мастерства. Именно в эти периоды могут быть заложены ресурсы и могут возникнуть психологические барьеры достижения высоких результатов спортсменами высокого класса. Поэтому ресурсом совершенствования психологической поддержки спортсменов является качественное психологическое сопровождение детского и юношеского спорта.

Ресурсом приближения к решению указанной задачи является про-активный подход к решению психологических проблем спортсменов в противовес реактивному подходу, ориентирующий на преодоление неблагоприятных проявлений психики, а не на профилактику их возникновения.

Ресурсный потенциал имеет уточнение состава психологических ресурсов совершенствования спортивной деятельности, входящих в состав психологической системы деятельности и включающих мотивацию, осознанную регуляцию деятельности, профессионально важные свойства психики спортсменов и профессионально важные психологические умения.

Одним из существенных ресурсов психологического сопровождения подготовки спортсменов является уточнение специфики его задач на основных этапах многолетней подготовки и определение наиболее адекватных методов их решения в зависимости от возраста и индивидуально-психологических особенностей спортсменов.

Реализация перечисленных выше ресурсов совершенствования психологического сопровождения подготовки спортсменов требует подготовки готовых к этому спортивных психологов и кардинального улучшения психологического образования тренеров.

МОТИВИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА В СПОРТЕ (ПО ДАННЫМ ОПРОСА ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА)

Деркачева А.С., Фатьянов И.А., Чёмов В.В.
Волгоградская государственная академия физической культуры
Волгоград, Россия

Аннотация. Работа посвящена проблеме применения допинга в современной легкой атлетике. Было проведено анкетирование в трех возрастных группах юных легкоатлетов. Для определения возрастных зон за основу была взята периодизация психического развития по Д.Б. Эльконину. Всего было опрошено 117 человек. Анкеты состояли из трех блоков. Было установлено, что в возрастной группе 9-10 лет занимающееся имеют сформированное негативное отношение к применению допинга в спорте. В возрастной группе 11-15 лет был выявлен тренд к лояльности в вопросах возможности применения запрещенных веществ и методов в спорте. Спортсмены возрастной группы 16-17 лет не придерживаются единого мнения в вопросах о необходимости ужесточения наказания за нарушение антидопинговых правил, что может свидетельствовать о лояльном отношении к допингу в спорте. Результаты исследования могут быть использованы при разработке мер, направленных на совершенствование системы подготовки легкоатлетов и противодействие распространению допинга.

Ключевые слова: допинг, запрещенные вещества и методы, юные легкоатлеты.

MOTIVATING FACTORS OF THE USE OF DOPING IN SPORT (ACCORDING TO THE DATA OF A SURVEY OF YOUNG ATHLETES OF DIFFERENT AGE)

Derkacheva A.S., Fatyanov I.A., Chemov V.V.,
Volgograd State Physical Education Academy
Volgograd, Russia

Annotation. The work is devoted to the problem of doping in modern athletics. In the course of the research, a survey was conducted in three age groups of young athletes. To determine the age zones, the periodization of mental development according to D.B. Elkonin. A total of 117 people were interviewed. The questionnaires consisted of three blocks. It was found that in the age group of 9-10 years old, those who go in for sports have a formed negative attitude towards the use of doping in sports. In the age group of 11-15 years, there was a trend towards loyalty in matters of the possibility of using prohibited substances and methods in sports. Athletes in the 16-17 age group do not agree on the need to increase the punishment for violating anti-doping rules, which may indicate a loyal attitude towards doping in sports. The research results can be used in the development of measures aimed at improving the system of training athletes and countering the spread of doping.

Key words: doping, prohibited substances and methods, young athletes.

Введение. Допинг наносит непоправимый ущерб здоровью спортсменов, ценностям Олимпизма и по сути является основным деструктивным фактором современного спорта.

В ноябре 2015 года после публикации отчёта комиссии Всемирного антидопингового агентства по расследованию деятельности российского антидопингового агентства членство Всероссийской федерации лёгкой атлетики в ИААФ было приостановлено.Российские легкоатлеты не были допущены к участию в соревнованиях на Олимпийских Играх 2016 года в Рио-де-Жанейро. К Играм XXXII Олимпиады в Токио в 2021 году под нейтральным флагом допущено лишь10 российских легкоатлетов.

Кроме того, дисквалифицированными за нарушение антидопинговых правил становятся не только члены основной сборной России по легкой атлетике, но и более юные спортсмены – члены молодежных, юниорских и юношеских сборных страны [1].

Сложившаяся ситуация определяет необходимость поиска научно-обоснованных подходов, которые позволят наполнить компоненты системы антидопингового сопровождения адекватным содержанием с учетом специфики различных этапов многолетней подготовки и особенностей контингента занимающихся [2-3].

Цель исследования: классификация мотивирующих факторов применения допинга и определение их значимости для различных возрастных групп юных легкоатлетов.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи:

1. Оценить отношение к проблеме допинга в спорте среди различных возрастных групп юных легкоатлетов.

2. Классифицировать мотивирующие факторы применения допинга и установить значимость данных факторов для различных возрастных групп юных легкоатлетов.

Методы исследования: Анализ научно-методической литературы и интернет-ресурсов; анкетирование; методы графического анализа; методы математической статистики.

Результаты исследования. Для определения возрастных зон участников опроса основой послужила периодизация психического развития по Д.Б. Эльконину [4]. В контексте данной работы минимальный возраст респондентов составил 9 лет, являющийся возрастом зачисления в группы начальной подготовки согласно федеральному стандарту по виду спорта «легкая атлетика». Таким образом, были определены следующие возрастные группы: 9-10 лет, 11-15 лет, 16-17 лет. Анкета состояла из трех блоков: 1. Отношение спортсменов к применению запрещенных веществ и методов в спорте; 2. Мотивы и причины употребления допинга в спорте; 3. Источники информации о допинге в спорте.

В результате проведенного опроса было установлено, что спортсмены возрастной группы 9-10 лет имеют сформированное негативное отношение к применению допинга в спорте. Так, абсолютное большинство юных легкоатлетов (100%) считают, что победа в соревнованиях будет считаться нечестной, если спортсмен нарушил правила. Всереспонденты (100%) указали, что спортсмена, уличенного в применении запрещенных веществ необходимо дисквалифицировать.

В возрастной группе 11-15 лет сформировано негативное отношение к применению допинга в спорте. При этом следует отметить возникновение тренда к лояльности в вопросах о необходимой мере наказания, об опасности допинга для здоровья, о возможности применения допинга в спорте. Так, отвечая на вопрос о необходимости наказания за нарушение антидопинговых правил не только для спортсменов, но и для тренеров, медицинского персонала и т.д., 69% респондентов придерживается мнения о необходимости санкций для персонала спортсменов, 31% - не видит в этом необходимости.

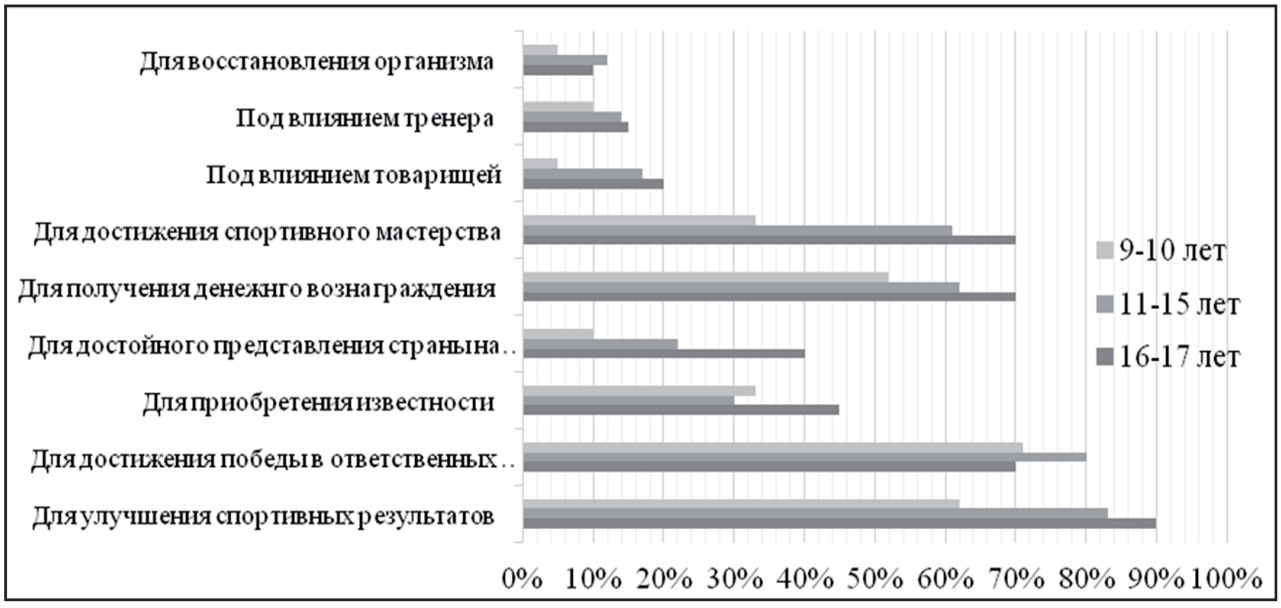


Рис. 1 – результаты ответов на вопрос о возможных причинах употребления допинга

В возрастной группе 16-17 лет спортсмены осознают существование и актуальность проблемы допинга в спорте. Однако наличие достаточно высокого процента опрошенных, не придерживающихся мнения о необходимости ужесточения наказания за нарушение антидопинговых правил может свидетельствовать о лояльном отношении к допингу в спорте. Необходимость уголовной ответственности спортсменов за применение допинга подтверждает лишь 55% опрошенных, 45% - не согласно с этим. Необходимость пожизненно дисквалифицировать спортсменов впервые уличенных в применении запрещённых веществ подтверждает большинство опрошенных (70%). Однако 30% респондентов не согласны с этим. Ответы на вопрос о возможных причинах употребления допинга представлены на рисунке 1.

Как видно на рисунке 1, ответы на вопросы в возрастных зонах 11-15 лет и 16-17 лет характеризуются большей однородностью, чем в возрастной зоне 9-10 лет.

Наиболее значимыми факторами употребления допинга для возрастной группы 9-10 лет являются: необходимость достижения победы в ответственных соревнованиях; стремление улучшить спортивный результат; желание получить денежное вознаграждение за победу в соревнованиях. Наиболее значимыми факторами употребления допинга для возрастной группы 11-15 лет являются: стремление улучшить спортивный результат; необходимость достижения победы в ответственных соревнованиях; желание получить денежное вознаграждение за победу в соревнованиях; стремление достичь спортивного мастерства. Наиболее значимыми факторами употребления допинга для возрастной группы 16-17 лет являются: стремление улучшить спортивный результат; желание получить денежное вознаграждение за победу в соревнованиях; стремление достичь спортивного мастерства.

Выводы. В ходе проведенного исследования установлено, что в возрастном аспекте наблюдается появление тренда на повышение уровня лояльности по вопросам возможности применения запрещенных веществ и методов в спорте, а также выбора меры наказания за нарушение антидопинговых правил. Наиболее значимыми факторами употребления допинга в трех возрастных группах являются стремление улучшить спортивный результат; необходимость достижения победы в ответственных соревнованиях; желание получить денежное вознаграждение за победу. Наименее значимыми факторами в рассматриваемых возрастных группах являются влияние тренера, влияние товарищей и применение допинга для восстановления организма.

Список литературы

1. Деркачева А.С., Фатьянов И.А. Анализ проблемы нарушений антидопинговых правил в возрастном аспекте (на примере легкой атлетики) // Студенческая наука: материалы Межрегиональной научной конференции, посвященной Году науки и технологий РФ (Москва, 11-12 марта 2021 г.). – М.: РГУФКСМиТ, 2021. – 329 с. – С. 20–24.

2. Деркачева А.С., Фатьянов И.А., В.В. Чемов Анализ мотивирующих факторов применения допинга в процессе подготовки юных легкоатлетов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2021. - №2 (36). – С. 29-36.

3. Петров Н.Ю., Фатьянов И.А. Проектирование основных компонентов модели антидопингового сопровождения подготовки легкоатлетов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 10. – С. 132–138. 4. Пуховская М.Н.Формирование антидопинговой культуры в пространстве ВУЗа // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 10. – С. 283–287.

4. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. Психическое развитие в детских возрастах. – М.: Институт практической психологии, Воронеж: НПО "МОДЭК", 1995. – 416 с.

СОХРАНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД

Зизикова С.И.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье представлен опыт реализации комплексной программы, направленной на сохранение физического и психического здоровья студентов вуза, в период постдистанционного обучения. Последствия пандемии, начавшейся в декабре 2019 году, и быстро распространившейся по всему миру, требуют комплексного решения как с точки зрения медицины, так и с точки зрения психологии. Медицинские данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) констатируют катастрофическую ситуацию, были подтверждены миллионные случаи заболевания, вследствие чего обострились патологии затрагивающие различные функции организма, требующие восстановительных процедур как медикаментозного характера, так и реабилитационных процедур с применением физических упражнений.

Ограничения, введенные для предотвращения распространения вирусной инфекции, влияли на практически все аспекты жизни людей, приводя к значительному снижению двигательной активности, повышению стрессовых ситуаций и ухудшению соматического здоровья населения, что в последствии привело к энергетическому дисбалансу, последствия которого может проявиться как в функциональных, так и психических расстройствах.

Наиболее выражены симптомы тревожности и стресса у подростков и молодых людей, ведущих активный образ жизни и занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Вынужденная самоизоляция отрицательно сказалась и на группе людей, у которых выявлены хронические заболевания, и которые кроме увеличения двигательной активности нуждаются в специализированной помощи.

Ключевые слова: Двигательная активность, физическое здоровье, психическое здоровье, пандемия, различные группы населения, онлайн-программы, восстановление, упражнения, студенты, нарушение пищевого поведения

PRESERVATION OF PHYSICAL AND MENTAL HEALTH OF STUDENTS DURING THE POST-COVIDATE PERIOD

Zizikova S.I.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This article presents the experience of implementing a comprehensive program aimed at preserving the physical and mental health of university students during post-distance learning. The consequences of the pandemic, which began in December 2019 and quickly spread around the world, require a comprehensive solution, both from a medical and psychological point of view. Medical data from the World Health Organization (WHO) state a catastrophic situation, millions of cases of the disease have been confirmed, as a result of which pathologies affecting various functions of the body have become aggravated, requiring rehabilitation procedures of both a medical nature and rehabilitation procedures with the use of physical exercises.

The restrictions introduced to prevent the spread of a viral infection affected almost all aspects of people's lives, leading to a significant decrease in physical activity, increased stressful situations and a deterioration in the somatic health of the population, which subsequently led to an energy imbalance, the consequences of which can manifest itself in both functional and mental disorders.

The most pronounced symptoms of anxiety and stress in adolescents and young people leading an active lifestyle and engaged in physical exercise and sports.

Forced self-isolation also had a negative effect on a group of people who have been diagnosed with chronic diseases and who, in addition to increasing physical activity, need specialized help.

Keywords: Physical activity, physical health, mental health, pandemic, diverse populations, online programs, recovery, exercise, students, eating disorders.

Введение. Сложная ситуация, сложившаяся в результате карантина, направленного на снижение уровня заболевания и количества инфицированных, привело к дисбалансу во многих аспектах жизни всех групп населения [5]. Особенно остро встал вопрос снижения двигательной активности и увеличения объемов питания [2,3]. Многомесячная вынужденная изоляция способствовала развитию нарушений пищевого поведения и повышения массы тела, как у детей и молодежи, так и у взрослого населения [4]. Кроме этого, долгое пребывание в замкнутом пространстве может привести к расстройствам различного спектра, в том числе и психического, таких как повышения тревожности, стрессовые состояния, обострения фобий.

Период изоляции негативно отразился на здоровье студентов, привыкшим к систематическим физическим нагрузкам, достаточным по интенсивности.

Кроме этого, увеличился объем изучаемого материала в режиме дистанционного обучения, что привело к увеличению времени, проводимым за компьютером в статичном положении.

В данный период отмечается увеличение стрессовых и конфликтных ситуаций в семье, что приводило к повышению уровня агрессии и тревожности.

Недостаточный объем двигательной активности, отсутствие возможности побыть одному долгий промежуток времени привели к негативным изменениям, снижению работоспособности, что требует комплексного решения данной проблемы.

Методы и организация исследования. Для определения объема двигательной активности было проведено анкетирование студентов, направленное на выявление условий проживания, питания, и уровня двигательной активности в течение дня. Анкета «Качество жизни (EQ-5D» включала в себя вопросы, касающиеся бытовой активности, дискомфорта, тревожности, оценки состояния здоровья, которые предполагали три варианта ответов, которые выбирали студенты в случае большей степени согласности [1].

Также проводилось анкетирование, определяющее уровень тревожности по «Шкале тревоги и депрессии (HADS)». Анкета состояла из двух частей, каждый вопрос содержал четыре варианта ответа, который соответствовал состоянию на момент опроса [1].

Для определения состояния здоровья и уровня двигательной активности предлагалось ведение дневника, в котором регистрировались данные относительно своего самочувствия, соблюдения режима сна и отдыха, а также занятия физическими упражнениями. Объем и характер упражнений.

Кроме этого, предлагались разработанные комплексы, состоящие из гимнастических упражнений, упражнений с отягощением и йоги. В комплексе предполагались гимнастические и фитнес упражнения с интенсивностью 65-80 % ЧСС от максимальной нагрузки, рекомендовано выполнять 3-4 подхода. Функциональная тренировка включала в себя 6-8 ускорений с 45 минутным отдыхом между повторениями. Занятия йогой предполагалось два раза в неделю, продолжительность занятия от 30-45 мин, особое внимание уделяется дыханию и глубокому расслаблению.

Разработанные комплексы выполнялись самостоятельно и фиксировались в дневнике. Выполнение данных комплексов рекомендовалось протяжении учебного года, учитывалась интенсивность выполняемых упражнений, разнообразный выбор упражнений, количество подходов, темп выполнения упражнений и режим отдыха в зависимости от текущего состояния.

В плане повышения стрессовой устойчивости и снятия уровня тревожности проводились занятия с использованием арт-техник, что было наиболее необходимо для студентов выпускного курса.

Результаты. Результаты анкетирования по опроснику «Качество жизни (EQ-5D» показали, что 15,7 % опрошенных студентов не испытывают какого-либо дискомфорта от изоляции. Они чувствуют себя удовлетворительно и выразили желание продолжать дистанционное обучение. Большая часть опрошенных студентов 81,6%- испытывают дискомфорт, возникают проблемы с выполнением заданий в системе дистанционного обучения, отсутствует желание выполнять повседневные обязанности и домашнее задание. Также испытывали умеренную тревогу, кроме этого, увеличилось количество потребляемого сахара и бутербродов.

Снижение доступа кислорода и многочасовое нахождение за компьютером приводило к появлению головной боли, нарушению осанки, обострению остеохондроза и снижению зрения.

Оставшиеся 2,7 % студентов не испытывали проблемы с передвижением, так как проживали в частном доме и имели возможность проводить время на свежем воздухе и вели умеренный активный образ жизни.

Результаты анкеты по выявлению уровня тревожности также показали, что около 10% опрошенных студентов не имеют негативных последствий, уровень тревоги и депрессии находятся пределах нормы. В то время как у 75,9 % студентов уровень депрессии находится в пределах нормы, однако уровень тревоги – умеренно выражен, что объясняется интенсификацией учебного процесса, проблемами с выходом в интернет и подключением к ZOOM.

Анализ дневников самонаблюдения выявил, что 4,5 % студентов занимались не регулярно и негативно относятся к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, аргументируя отсутствием тренажеров и инструктора, а также отсутствием достаточного места для самостоятельных занятий.

Большинство студентов (86,2%) выполняли систематически разработанные комплексы, одновременно просматривали и включали в свои тренировки различные онлайн программы и видеоинструкции к занятиям, как преподавателей вуза, так и инструкторов фитнес центров. Кроме этого, почти 15 % опрошенных сами вели онлайн трансляции своих тренировок.

Однако, выявлен достаточно высокий процент студентов, которые указали причины малоподвижного образа жизни – это лень и невозможность заниматься физическими упражнениями - 9,3%.

Нарушение равновесия в организме отрицательно сказывается на здоровье в целом - не только на физическом, но и на психическом уровне, поэтому кроме разработанных комплексов упражнений, нами проводились онлайн встречи, на которых с помощью арт-техник прорабатывались ситуации, которые вызывали стресс и приводили к нервному напряжению. Рассматривая психологическое здоровье, нами были отмечены следующие аспекты: удовлетворенность своей жизнью в целом; успешность и раскрытие своего потенциала; высокая стрессоустойчивость. С помощью данных техник нарабатывались навыки снятия нервного напряжения, навык правильного дыхания, способствующий улучшению респираторной способности, что приводит к снижению риска респираторных заболеваний и осложнений.

Занятия проводились в группах 5 человек с использованием системы ZOOM. Каждое занятие заканчивалось рефлексией и обратной связью.

В процессе исследования выявлено, что уровень тревожности студентов, систематически занимавшихся физическими упражнения значительно ниже, чем у студентов пропускавших занятия и не соблюдавших основные рекомендации по сохранению физического и психического здоровья. Данный факт объясняется тем, что при регулярных занятиях физическими упражнениями происходит увеличение защитных функций организма и усиливаются функциональные процессы, улучшая кровообращение, активизируется лимфатическая система, снижается риск психических расстройств, таких как страх, беспокойство, нервное напряжение.

Кроме этого, отмечается повышение гормонов радости (эндорфина, дофамина, серотонина), которые способствуют улучшению настроения, повышению осознанности.

Выводы. Сравнительный анализ данных позволил сделать вывод о том, что состояние физического и психического здоровья значительно выше у студентов занимающихся систематически физическими упражнениями, чем у студентов, ведущих малоподвижный образ жизни. Тем самым физические упражнения являются профилактическим средством тревожности и беспокойства, а также способствуют повышению психофизиологических функций организма.

Список литературы

1. Временные методические рекомендации «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции». Министерство здравоохранения РФ. - 2020- 150с.

2. Динамика функциональных возможностей организма обучающихся подготовительной и специальной медицинских групп в процессе физического воспитания / П.И. Храмцов, Н.О. Березина, А.С. Седова, Л.Н.Коданева, В.П.Орехов, И.М. Никишиин// вопросы школьной и университетской медицине и здоровья. - 2013. - №4. - С.16-21.

3. Коданева, Л.Н. Повышение эффективности физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений/ Здоровьесберегающее образование. – 2011. - №5. - С.106-110.

4.Медицинская реабилитация при COVID-19: постковидный синдром. Материалы Всероссийской научно-практической конференции он-лайн – формат, 23 апреля 2021года. https://www.youtube.com/watch?v=QTo--xf60vo&t=38924s.

4. Physical activity and nutrition guidelines to help with the fight against COVID-19 Kayvan Khoramipour,Aref Basereh,Amirhoseein Ahmadi Hekmatikar,Lindy Castell,Ruheea Taskin RuheeORCID Icon &Katsuhiko Suzuki Pages 101-107 | Accepted 04 Aug 2020, Published online: 25 Aug 2020 https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1807089.

5. World Health Organization (WHO). (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic 2020. https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019 [Google Scholar].

ЯЗЫКОВОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Каримова С.Г., Теганюк В.В.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. В данной статье рассматриваются факторы, оказывающие языковое и психологическое воздействие в системе подготовки спортсмена. Авторы анализируют закрепленные в обществе стереотипы, спортивные слоганы и язык средств массовой информации и определяют их положительное или отрицательное воздействие на спортсменов.

Ключевые слова: психологическое воздействие, языковое воздействие, стереотипы поведения, стереотипы сознания, спортивные слоганы, клише.

LINGUISTIC AND PSYCHOLOGICAL IMPACT IN ATHLETE TRAINING SYSTEM

Karimova S.G., Teganiuk V.V.
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. This article deals with the factors that have a linguistic and psychological impact in athlete training system. The authors analyze social stereotypes, sports slogans and the language of the media and determine their positive or negative impact on athletes.

Keywords: psychological impact, linguistic impact, stereotypes of behavior, stereotypes of consciousness, sports slogans, clichés.

Введение. Подготовка успешного спортсмена в любом виде спорта ставит перед собой задачу повышения эффективности процесса тренировки и подготовки спортсменов. Эту задачу пытаются разрешить специалисты в разных областях. Целью данной работы является изучение факторов положительного и отрицательного воздействия психологических и языковых средств на спортсменов. В определении повышения эффективности подготовки спортсмена выделяют субъективные и объективные факторы. К субъективным факторам относятся индивидуальные качества личности, а к объективным – социальные нормы и устои, в том числе языковые. Эффективность спортсмена предполагает формирование у спортсмена таких качеств и черт, которые способствовали бы повышению его успешности в том или ином виде спорта. Языковые средства играют немаловажную роль в данном процессе, так как регулируют эмоциональную и волевую составляющую личности спортсмена.

Методы и организация исследования: когнитивно-семантический анализ литературы и интернет источников, метод сплошной выборки.

Результаты: В связи с высокими требованиями к спортивным достижениям на международной арене, актуальным представляется вопрос о факторах, повышающих эффективность спортсмена и его соревновательной и тренировочной деятельности. Покровская Т.Ю. и соавторы выделяют, что «личность обучающегося формируется не только посредством приобретения профессиональных знаний и умений, но и непосредственно через формирование различных интересов, установок, коммуникативных навыков, необходимых для будущей профессии» [1]. Многие исследователи отмечают, что основными факторами, благоприятно воздействующими на высокую результативность спортсмена, являются:

- качественная физкультурно-спортивная ориентация;
- тщательный спортивный отбор;
- кадровый резерв;
- материально-техническая база;

- научное, медицинское и информационное обеспечение;
- политические и экономические условия;
- финансирование;
- организационно-управленческие структуры и механизмы;
- международные события.

Большое значение в спортивном процессе имеет мотивация. Выделяются социально значимые мотивы, и мотивы самоутверждения: формирование красивой фигуры, достижение спортивного результата, развитие физических качеств [2]. На наш взгляд, психологическое и языковое воздействие на спортсмена играет в этом процессе немаловажную роль, однако оно часто бывает недооценено современными исследователями. Данное явление изучается такими отраслями научного знания, как психология, культурология, философия, политология, филология и т.д. Стоит отметить, что подход к изучению антропоцентрического воздействия одинаков в вышеуказанных областях и основан на взаимодействии психики человека и особенностей языка и культуры.

Психологическое влияние достигается средствами языка, которые ориентированы на сознательное и бессознательное спортсмена [3]. Спортивная реклама, слоганы, материалы средств массовой информации, стереотипы, появившиеся в культуре или субкультуре, оказывают прямое и косвенное воздействие на эффективность спортсмена.

Стереотипы, имеющиеся и закрепленные в современном обществе и культуре, выраженные в языковой форме, могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на эффективность спортсмена и помогают защитить его ценности, права и позиции. Действие стереотипов начинается задолго за того, как в дело включается разум. Выделяют стереотипы поведения – ценностно-нормативную систему социокультурной группы, создающие модели поведения, и стереотипы сознания, фиксирующие идеалы поведения и внедряющие их в жизнь.

К положительным стереотипам можно отнести: «У спортсменов красивая фигура», «Все футболисты хорошо зарабатывают», «Занятие спортом делают человека здоровым», «Все гимнастки очень красивые и гибкие», «В хоккей играют настоящие мужчины» и т.д. Все эти стереотипы на подсознательном уровне побуждают человека заниматься спортом, чтобы быть красивым, стройным, здоровым. Есть стереотипы, побуждающие спортсмена не сдаваться, прилагать все усилия для достижения результата и повышения эффективности. Оставим за рамками правильность стереотипов с точки зрения здоровья спортсмена, однако их общая тенденция прослеживается четко: «Победители никогда не сдаются», «Боль – это слабость, покидающая тело», «Добиться можно любого результата, если по-настоящему захотеть» и т.д.

Отрицательные стереотипы обычно отражают негативное отношение к спортсменам и спортивному процессу в целом. К подобным стереотипам можно отнести следующие: «Все спортсмены глупы», «Спортсмены мало читают», «Физкультура лечит, спорт калечит», «Тренеры выживают из детей все соки». Однако нельзя сказать, что отрицательные стереотипы не приносят ничего хорошего. Следует учитывать психологический тип личности спортсмена, для одних отрицательный стереотип окажет негативное воздействие и будет способствовать оправданию собственной слабости, а для другого, обладающего более сильным психотипом, отрицательный стереотип подтолкнет спортсмена к его опровержению, стремлению доказать, что это не так.

Примерами прямого воздействия выступают спортивная реклама и спортивные слоганы, которые носят положительный характер, так как их целью является возвеличить и идеализировать образ спорта и популяризировать его. К таким слоганам относятся такие, как «Героями не рождаются – героями становятся!», «Смелость быть первым», «Побеждает тот, кто побеждает себя», «Крепкое здоровье – крепкая страна», «Невозможное возможно», «Здоровье дороже золота», «Энергия, красота, жизнь» и т.д. Слоганы «Тысячи часов в спортзале – одна минута на пьедестале», «Нет боли – нет результата» отражают спортивные реалии: высокий спортивный результат содержит компонент «время», «усилие» и «травма».

Язык средств массовой информации так же, как и стереотипы, может оказывать положительное и отрицательное воздействие на эффективность спортсмена. К положительным

формам воздействия относится специфическая лексика и фразеология языка спортивной прессы, описывающего те или иные спортивные мероприятия. Они очень часто основаны на коллективно-устоявшихся знаниях и представлениях о спортсмене: спортсмен – герой, спортсмен – первый, спортсмен – здоровый, спортсмен - усердие и т.д. Интересно отметить то, как представление об успешном спортсмене, чемпионе перекликается с религиозной тематикой: спортсмена иногда называют иконой, подчеркивая его безупречность и непоколебимость в том или ином виде спорта. Представление о спортсмене как о герое также проецирует отношение к успешному спортсмену как к человеку, сделавшему многое для страны и для своего народа.

Отрицательное воздействие средств массовой информации на эффективность спортсмена может быть представлено сниженной лексикой, устоявшимися клише, которые чаще используются при описании неудач спортсмена. К таким клише относятся «футболист с деревянными ногами», «игра как на качелях», «получить горчичник» и т.п. Психологический результат от подобного рода клише может быть, как и со стереотипами, положительным и отрицательным, в зависимости от умения спортсмена воспринимать критику и реагировать на нее.

Выводы. В заключении хотелось бы отметить, что стереотипы, спортивные слоганы и язык СМИ могут существенно повысить мотивированность, эффективность и заинтересованность спортсмена в высоких результатах. Это связано с тем, что, во-первых, эти явления носят преимущественно положительный характер, а во-вторых, идеализируют спорт и спортивные достижения, создают эффект воодушевления и эйфории от результативности, а также вызывают у спортсмена желание опровергнуть отрицательный стереотип или сложившееся коллективное мнение.

Список литературы

1. Психолого-педагогические аспекты качества преподавания физической культуры в вузе/ Покровская Т.Ю., Юсупов Р.А., Титова Е.Б., Сарвартдинова Р.Г.// Наука и спорт: современные тенденции. 2020. №2. С. 94.

2. Воспитание устойчивого потребностно-мотивационного отношения студентов к физкультурно-спортивной деятельности/ Лутченко Н.Г., Перевозникова Н.И., Григорьев Н.Н.// Наука и спорт: современные тенденции. 2020. №2. С. 123.

3. Психологический анализ феномена успешности спортивной деятельности / Кайфаджян Т.М. // Педагогика и психология в контексте современных исследований проблем развития личности. – Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. 2017. С. 16.

ИГРОВАЯ ОДАРЕННОСТЬ КАК ПРЕДИКТОР УСПЕШНОСТИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФУТБОЛЕ

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

Аннотация. Статья посвящена изучению игровой одаренности как предиктора успешности в футболе. В ней раскрываются важные качества, которыми должен обладать современный футболист в игровой деятельности. Также рассматриваются вопросы спортивного отбора, тесно связанные с игровой одаренностью. Игровая одаренность является главным предиктором успешности в футболе. Структуру игровой одаренности составляют моторный, психический и функциональный компоненты.

Ключевые слова: одаренность, игровая одаренность, футбол, отбор, предикторы.

GAME GIFTEDNESS AS A PREDICTOR OF THE SUCCESS OF SPORTS ACTIVITIES IN FOOTBALL

Rizvanova A.A.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of game giftedness as a predictor of success in football. It reveals the important qualities that a modern footballer should have in playing activities. Also, the issues of sports selection are considered, which are closely related to game giftedness. Game giftedness is the main predictor of football success. The structure of game giftedness is made up of motor, mental and functional components.

Keywords: giftedness, game giftedness, football, selection, predictors.

Введение. Современному футболу присуще две особенности - оперативный характер принимаемых решений и экстремальность условий. Сейчас в футболе наблюдается возрастание интенсивности игры, что в свою очередь, требует от футболиста умения быстро и эффективно выполнять тактические приемы в условиях неожиданно изменяющейся обстановки, лимита времени и пространства. В связи с этим можно утверждать, что успешный футболист должен обладать высоким уровнем обучаемости и тренируемости, быстрым приростом спортивных результатов, настойчивостью, сознательностью, склонностью к риску, высоким уровнем интеллекта, одним словом, обладать особым талантом, быть одаренным.

Исходя из этого, одной из тенденций современного футбола является дальнейший поиск и отбор физически одаренных спортсменов, способных во время игры совершать различные двигательные действия, переносить большие нагрузки и достаточно быстро восстанавливаться.

Актуальность нашего исследования обусловлена наличием проблемы отбора и поиска талантливых и одаренных детей в спортивные секции по футболу. Ведь, необходимым условием будущих успехов в современном футболе является ранняя идентификация одаренных детей, их правильный отбор и целенаправленная работа с ними в академиях и футбольных школах. Ранняя идентификация талантов чрезвычайно желательна для углубленной подготовки молодых перспектив и успешной реализации их спортивного потенциала [2].

Следовательно, проблема спортивного отбора и ее составляющая - диагностика спортивной одаренности является одной из центральных в области теории и методики спортивной тренировки. Идентификация и отбор футбольного таланта, а также его развитие – это процесс длительный и требующий комплексной разработки. Отбор детей для занятий спортом приобретает значение важнейшей социально-педагогической задачи. Она заключается в

рациональном планировании физического воспитания каждого подростка в соответствии с его индивидуальными склонностями и природными возможностями, проявляющимися в характеристиках одаренности к определенному виду спорта. В основе способностей человека «лежат наследственно закрепленные предпосылки для развития в виде задатков» (Рубинштейн С.А.), которые и отражают индивидуальные свойства, комплекс природных данных.

Перспективность подростков к занятиям футболом во многом зависит от их способности к усвоению технических приемов, воспроизведению технических движений в условиях игры [2]. Эффективность усвоения нового материала зависит от внимательности, сообразительности, настойчивости, трудолюбия, активности занимающихся детей. При отборе важно распознать характер человека, его склонности, слабые и сильные стороны. (Мерлин В.С., Климов Е.А.).

Что касается зарубежных ученых, которые работали над проблемой выявления талантливых детей и их отбором, наиболее известными являются Уильямс и Рейли. По их мнению, раннее выявление талантливых детей – это залог их успешности в дальнейшим. Так как, чем раньше выявляют одаренных детей, тем раньше для них создают благоприятные условия, подбирают лучшие методы обучения и тренировок. Как считают Карлинг, ЛеГалл, Рейли и Уильямс Невилл и Фрэнкс, в последние годы процесс выявления молодых талантов стала серьезной проблемой в футболе [3].

Результаты исследования и их обсуждения. Несомненно, для достижения высоких результатов в спорте необходимообладать талантом и одаренностью. Иностранные ученые при определении талантливых футболистов особое внимание обращают на предикторы, т.е. на так называемые предпосылки или прогностические параметры. Потенциальные предикторы в футболе включают в себя физиологические, антропометрические, социологические, психологические, физические предикторы и прецептивно-когнитивные навыки.

В нашей стране исследованием проблемы одаренности занимались такие отечественные ученые, как Л.С. Выготский, Б.М. Теплов, В.Н. Мясищев, О.К. Тихомиров, А.В. Брушлинский, Я.А. Пономарев, Д.Б. Богоявленская, Б.М. Теплов, В.А. Крутецкий, Л.И. Уманский, З.И. Калмыкова и другие. Существует множество определений понятия «одаренность». Мы в своем исследовании придерживаемся определений Л.С. Выготского и А.И. Савенкова, о том, что одаренность - это генетически обусловленный компонент способностей, которые в значительной мере определяют как конечный результат, так и темпы развития, проявляющийся в соответствующей деятельности или деградирующий при ее отсутствии[1, 2].

В ходе изучения проблемы нашего исследования, мы выделили такое понятие, как игровая одаренность в спорте, которая подразумевает генетически обусловленное качественное сочетание моторных, психических и функциональных особенностей человека, отвечающих требованиям спортивной специализации и влияющих на успешность игровой деятельности. Для проявления игровой одаренности немаловажную роль играют социологические предикторы, которые включают в себя родительскую поддержку, социально-экономическое положение семьи, взаимодействие между тренером и ребенком.

Структуру игровой одаренности составляют следующие компоненты: моторный, психический и функциональный (рис.1).



Рисунок 1 – Структурно-содержательные компоненты игровой одаренности

Моторная одаренность проявляется в способности выполнять точные и быстрые координированные движения и их комбинации. Моторная одаренность включает: физические способности, обеспечивающие овладение технико-тактическими приёмами и повышение эффективности игры;способности к точной оценке пространственно-временных и силовых характеристик движений; способность к быстрому овладению приемами игры и их рациональному применению.

Функциональная одаренность определяется уровнем развития возможностей основных функциональныхсистем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной системы).

Психическая одаренность включает: игровой интеллект, оперативность мышления; креативные способности; способность к вероятностному прогнозированию событий в игровой обстановке; игровая активность и агрессивность; помехоустойчивость; способность осмысливать и критически оценивать результаты собственной тренировочной и игровой деятельности; потребность в самосовершенствовании.

По нашему мнению, одним из важнейших составляющих игровой одаренности является игровой интеллект, который можно охарактеризовать как относительно устойчивой структурой умственных способностей человека, суммой умственных операций, проявляющихся во время игры. Игровой интеллект спортсмена - игровика включает сенсомоторные, перцептивные, мнемические и мыслительные (в том числе интуитивный) аспекты.

К соревновательно значимым интеллектуально обусловленным качествам футболиста относятся: чувство времени, антиципация, чувство ритма, вероятностное прогнозирование, оперативная память, мышечные дифференцировки, настойчивость и упорство.

Выводы. Таким образом, футбол - сложная игра, которая требует не только хорошую физическую подготовку, но и интеллектуальные и психомоторные способности. Совокупность психических, моторных, функциональных компонентов составляют основу игровой одаренности. Исходя из этого, можно с уверенностью утверждать, что игровая одаренность является главным предиктором в достижении высоких спортивных результатов в футболе.

Список литературы

1. Ильин, Е.П. Способности и одаренность [Текст] / Е. П. Ильин // Дифференциальная психофизиология. 2-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с. – Текст : непосредственный

2. Иссурин, В.Б. Спортивный талант: прогноз и реализация [Текст] / В.Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2017.– 460 с. – Текст : непосредственный

3. Williams, A, Reilly, T. Talent identification and development in soccer. J Sports Sci, 2000. 18(9). 657-667.

ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE SPORTS TEAM MANAGEMENT PROCESS ON THE FORMATION OF A FAVORABLE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE FOR SPORTS TEAMS

Serebrennikova N.A., Matvienko O.V., Plotnikova V.B.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. Any sports team, as a system designed to solve certain tasks, consists of two subsystems: managing and managed. In game sports, the complexity of their structure increases, especially in high-class teams, subsystems of support, control, etc. are added. The effectiveness of a sports team is largely determined by the degree of its group compatibility. The team as a social group is also characterized by such indicators as values, norms of behavior and social expectations. A sports team is not an indifferent object of management, its system of values, attitudes and motivations has a certain influence on the coach. To one degree or another, the coach, when managing a sports team, must take this fact into account in the application of both the system of training loads and a particular leadership style. The article presents the results of the analysis of the influence of the sports team management process on the formation of a favorable socio-psychological climate of sports teams, the creation of positive psychological states of athletes themselves.

Keywords: psychological climate, sports team, management, training process, sport, athletes.

Relevance. Sports events are collective in nature, are held and prepared in the presence of other people and with their participation. In addition, it is characterized by the influence of various stress factors during training and competitions, the impact of which reduces the mutual understanding of partners, worsens the psychological climate, which negatively affects the performance of athletes [1, 2, 3].

This problem is especially acute in team sports. An unfavorable situation in training, psychological discomfort, a morally inadequate reaction to the actions of a partner at competitions negatively affect the mood of athletes, creating nervousness, causing emotional instability, dissatisfaction with the actions of a partner and, in general, leads to a deformation of the athlete's personality. All this affects sports motivation, the effectiveness of training and competitive activities, both individual athletes and the team as a whole, the possibility of self-realization of the individual [1, 4, 5].

A sports team is a team with its own psychological characteristics due to both the nature of sports activity and the specifics of the athlete's personal sphere, which is aimed at success, achievement in competitive wrestling. Creating a good socio-psychological climate in a sports team, choosing a team in such a way that all its members successfully interact on the field, harmonize with each other as individuals, build the right relationships in the team is a great art and a lot of work. The noted socio-pedagogical and psychological features of modern sports make it extremely relevant to develop methods and methods of effective management in sports teams, the formation of a favorable socio-psychological climate of sports teams, the creation of positive psychological states of athletes themselves [1,3,4].

The purpose of our research is to analyze the influence of the sports team management process on the formation of a favorable socio-psychological climate of sports teams, the creation of positive psychological states of athletes themselves.

The purpose of the study: to conduct a study of the influence of the management process of a sports team on the formation of a favorable socio-psychological climate of sports teams, the creation of positive psychological states of athletes themselves.

Organization of the study. The study, which was longitudinal and experimental in nature, was conducted among two women's basketball teams. Each team consists of two coaches (a head coach and an assistant coach), one team manager and 12 players.

The results of the study and their discussion. We have defined the leadership style in the teams. For this purpose, we used the methodology of V. Zakharov, based on the questionnaire A. The methodology is aimed at determining the management style of the labor collective.

The main management style in 1 team is collegiality. When communicating with athletes, a coach who uses collegial management methods does not have a dictatorial tone, there is no irritability and nervousness. All requests are fulfilled by him in the form of requests, tips, recommendations. By controlling the activities of the members of the sports team, the coach tries to focus his control on the main thing, without passing on petty guardianship. In relations with the team, he is objective, fair, polite, delicate, friendly and always available for contact, is not afraid of competition in his work and prefers to see qualified specialists in his environment.

The main management style in the 2nd team is directive. A coach with a directive management style usually sympathizes with those who do not object to them in anything, who do not agree with any of their proposals. Therefore, in the teams that they lead, there are, as a rule, "favorites" who do not always enjoy respect among their comrades. In communicating with others and with colleagues, autocratic coaches keep at a distance, and if they allow verbal contacts, it is only short-term, often turning into rudeness, intemperance, tactlessness.

Unable to find the optimal, even tone in communicating with their athletes, they break out with swearing and insults when their performances are unsuccessful, and when they are successful, they are prone to flattery and fawning. Naturally, this style of leadership of the coach creates an unhealthy psychological climate and conflict situations in the sports team. We found out how the team assesses the situation in the team.

The highest indicators in the 2nd team were obtained by the following characteristics: hostility, dissatisfaction, unproductivity, inconsistency, ill-will, failure.

As can be seen from these characteristics, most of them are related to conflict: hostility, inconsistency, malevolence. Based on the results obtained, we can offer recommendations for creating a favorable psychological climate in the team.

In the 1st team, athletes assess the situation in the team as friendly, the relations in the team are productive, warm, there is cooperation and mutual support in the team.

Based on the test results, we found out that the results are statistically different on all scales. Thus, the indicators of the psychological climate in the team differ significantly.

A study was also conducted to identify the mental reliability of athletes and it was revealed that in 1 team high results were revealed in all indicators, and in 2 teams low indicators were obtained according to the method. It follows from this that the athletes of the 1st team are able to correctly realize and evaluate their emotional state, are able to influence it, in particular, through verbal orders, are able to rebuild themselves during the fight, have the functions of self-control over their actions. The indicators of the motivational sphere are also at a high level, the athletes of the 1st group show a love for sports in general and for their type of sports activity, strive for any form of competitive struggle, show the best efforts in training and competitions. Also, the athletes of the 1st team have high indicators of stability and noise immunity, namely: stability of the internal functional state, stability of motor skills and sports equipment, immunity to the effects of various kinds of interference, etc.

Studies of the reliability of competitive activity of athletes and sports teams are conditioned by the need to obtain information about the possibility of maintaining and even improving the effectiveness of technical, tactical and effective actions in competition conditions, the level of efficiency, the ability to resist the actions of the enemy, manage their condition and behavior, as well as maintain optimal neuropsychiatric tension.

Conclusions. Our study showed that there were significant differences between the two teams in the indicators of the socio-psychological climate in the team and mental reliability. Indeed, the favorable socio-psychological climate of sports teams and the positive psychological state of the athletes themselves depend on effective management in a sports team.

References

1. Ilyin, O. A. Reliability of the activity of sports groups in youth sports / / Psychological factors of the reliability of an athlete's activity. Issue 1. / edited by N. A. Khudadov. - M., 2015. - pp. 65-71.

2. Problems and innovations of sports management in Russia: materials of the I-th All-Russian Scientific and Practical Conference (Kazan, June 4-5, 2015) / edited by prof. G. N. Golubeva. - Kazan: Povolzhskaya GAFKSiT, 2015. - 164 p.

3. Khanin, Yu. L. Improving the effectiveness of joint sports activities through the optimization of communication // Joint activities: methodology, theory, practice / Ed. edited by A. L. Zhuravlev, P. N. Shikhirev, E. V. Shorokhova. – M.: Nauka, 2013. – P. 182-192.

4. Hanin, Y. L. Diagnosis and optimization of socio-psychological conditions for the training of athletes // Psychological aspects of training athletes, ed. by A. D. Ganushkina. - Smolensk, 2010. - pp. 29-47.

5. Khasina, P. L. The role composition of the team and the dynamics of its effectiveness / / Questions of psychology. - 2011. - No. 4. - pp. 91-98.

THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND AGGRESSIVE BEHAVIOR IN ATHLETES (USING THE EXAMPLE OF BASKETBALL PLAYERS)

Serebrennikova N.A., Emelyanova Yu.N., Shagan V.P.
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism
Kazan, Russia

Annotation. The article focuses on the study of emotional intelligence in athletes in game sports, its influence on the manifestation of aggressive behavior. Emotional intelligence is understood as "the ability to understand and manage emotions, both your own and others'. All athletes, one way or another, have various manifestations of aggressive behavior. Outbursts of aggressive behavior are more destructive than constructive. The level of development of emotional intelligence and its individual components determines the individual measure of the severity of aggressive behavior; differences in the orientation of emotional intelligence on the choice of forms of coping strategies. Emotional intelligence is manifested in the willingness to openly express their feelings and positions. Emotion management is a leading component of emotional intelligence in the prevention of aggressive behavior and has a positive effect on the willingness to cooperate, to openly express their feelings and positions.

Keywords: emotional intelligence, sports, aggression, aggressive behavior, athletes, game sports, prevention of aggressive behavior.

Relevance. The term "emotional intelligence" was first proposed by John Mayer and Peter Saloway. In 1990, in the article "Emotional Intelligence", the authors proposed the following definition: "It is the ability to perceive and express emotions, understand and explain them, assimilate emotions and thoughts, regulate one's own emotions and the emotions of other people" [1].

The same period of the last, XX-th century is considered to be the beginning of research works aimed at the formation of a general theory and the development of methods for diagnosing the level of emotional intelligence. The study of emotional intelligence is accompanied by different views on the interaction of emotional and intellectual processes. Despite the peculiarities in the approaches, there is an obvious interest in studying the mutual influences of emotions and intelligence. At the same time, it is now impossible not to recognize the fact that the world around us is becoming more and more complicated, and at an incredibly fast pace, which, of course, affects a person's ability to understand the emotions of others, direct their own emotions to solve problems related to building relationships, motivation. This reality was predicted in the early 70s of the last, XX century by O. Toffler. "By unleashing the forces of novelty, "he wrote" we push people into the embrace of the unusual, unpredictable. Thus, we raise the problems of adaptation to a new and dangerous level, because transience and novelty form an explosive mixture. To live at an accelerated pace means to experience the effects of incessant changes... The uncontrolled acceleration of changes in science, technology and social life undermines the individual's strength necessary to make reasonable, competent decisions concerning his own fate" [2]. All this is fully revealed in the field of sports. In general, the rhythm of time and the need for constant improvement have always been inherent in sports, the purpose of which is competition for high achievements. The challenges of the time, of course, impose their imprint on individuals who have chosen sports as a profession. If the fight of rivals is a common thing for sports, now it is even more aggravated, sometimes turning into aggression. It is not surprising that scientific theorists are increasingly turning to the topic of aggression as a negative manifestation in the field of sports in their research.

The purpose of the research in our work is to study the emotional intelligence of athletes in game sports, its influence on the manifestation of aggressive behavior.

The following methods were used in the study: analysis and systematization of scientific and methodological literature; pedagogical observation; pedagogical experiment; testing; mathematical statistics. Monographs, textbooks, methodological developments, scientific articles, periodical

publications were studied, analyzed and systematized on the topic of the study. Pedagogical observation allowed us to collect, select and study the actual material.

The pedagogical experiment involved athletes of game sports, such as basketball and volleyball at the age of 18-24 years: 20 basketball players and 20 volleyball players of men's student teams of the "Academy of Sports". The testing was carried out using the research methodology - the questionnaire "Emotional Intelligence" by D. V. Lyusin [3]. The author of the model understands emotional intelligence as "the ability to understand and manage emotions, both their own and others' [4]. Four scales are defined: interpersonal intelligence, intrapersonal intelligence, understanding of emotions, and emotion management. Thus, the "interpersonal intelligence" scale diagnoses the ability to understand the emotions of other people, as well as the management of the emotions of other people. The "intrapersonal intelligence" scale is an indicator of the ability to understand and manage your own emotions, and the "understanding emotions" scale allows you to determine the level of ability to understand your own and other people's emotions. Finally, the "emotion management" scale makes it possible to diagnose the ability to manage both your own emotions and the emotions of other people. Since the method is a questionnaire, it allows you to make measurements of people's perceptions of their level of emotional intelligence, which may differ from the actual severity of emotional intelligence. Recall that D. V. Lyusin, in turn, refers to Bandura's research, and they show that self-efficacy (the idea of one's effectiveness) is associated with the real effectiveness of activity [4]. Therefore, the use of the questionnaire chosen by us in the study is legitimate.

The results of the study and their discussion. The initial indicators of the study of the role of emotional intelligence showed that, in general, an average level of emotional intelligence is characteristic of athletes. Basketball players have difficulties both in identifying and managing both their own emotions and the emotions of other people. Statistical differences in the Emotional Intelligence test by D. V. Lyusin showed that the parameters of emotional intelligence are not significantly different.

The diagnosis of coping behavior in the groups of subjects was also carried out. Groups for the study of coincident behavior can be characterized as follows: in conflict situations, they do not look for a solution to a difficult task; conflicts are accepted at a very high emotional level; they try to avoid conflict situations; they are not distracted by other important issues, they do not emphasize their emotional state during conflicts; social distraction is at a high level, athletes do not think about work constantly. The statistical differences between the groups for all subscales were not statistically different. Further, the levels of aggression in the groups were identified using the Bass-Darkey questionnaire; in particular, the following types of aggression in the group were identified: physical, indirect aggression, irritation, negativism, resentment, suspicion, verbal aggression, guilt.

The indicators of all the measurements carried out indicate that, in general, the results in the groups are identical. All athletes, one way or another, have various manifestations of aggressive behavior. Outbursts of aggression are more destructive than constructive. Athletes are prone to rash actions and fierce discussions. They are dismissive of people and provoke conflict situations with their behavior.

Basketball is a contact sport and scientific studies by a number of specialists show an increase in the manifestation of aggression among basketball athletes. Our research also showed that before the training, all basketball athletes were exposed to various manifestations of aggressive behavior. In both groups, emotional intelligence was recorded at an average level.

The picture of emotional intelligence has undergone noticeable changes after carrying out preventive measures of aggressive behavior of basketball players at the end of the experiment. The emotional intelligence of athletes has significantly increased, the indicators of aggressive behavior have significantly decreased, and-suspicion-has become zero. It turned out that now, in stressful situations, athletes are looking for ways to solve the problem that has arisen, accept the conflict without unnecessary emotions, focus on their emotional state under stress, social distraction is not for them, they always think about sports and sports career.

According to the results of the identification of the relationship, it was determined that the relationship is reliable between: absolutely intrapersonal emotions, their understanding and irritation, verbal

aggression, guilt, physical aggression, negativism; understanding of emotions and physical aggression, irritation, negativism, verbal aggression, guilt; managing emotions and irritation, resentment, verbal aggression, guilt; emotions and physical aggression, irritation, negativism, guilt; avoidance and irritation and verbal aggression; distraction and verbal aggression, negativism, suspicion, verbal aggression, guilt; social distraction and resentment, suspicion, verbal aggression, guilt.

Conclusion. Thus, it was revealed that the frequency of aggression and the corresponding component of emotional intelligence are interrelated. Emotional intelligence is mainly of medium or high level. After the training, athletes have higher indicators for intrapersonal intelligence, as well as for managing emotions. The results of the study indicate that emotion management is the leading component of emotional intelligence in the manifestation of aggressive behavior, and the understanding of emotions plays a secondary role. The comparative analysis allowed us to confirm that the level of development of emotional intelligence and its individual components determines the individual measure of the severity of aggressive behavior; differences in the orientation of emotional intelligence to the choice of forms of coping strategies can determine the severity of aggressive behavior; it can be assumed that emotional intelligence occupies a leading place in the system of personal resources for the prevention of aggressive behavior and contributes to a decrease in the level of its development of athletes; the development of emotional intelligence through a system of special classes can have an effective corrective effect on the level of severity of aggressive behavior.

References

1. Adaptation of the test of J. Meyer, P. Salovey and D. Caruso "Emotional intelligence" on a Russian-language sample / E. A. Sergienko et al. / / Psychological journal. - 2010. - Vol. 31. - No. 1. - pp. 55-73.

2. Kolomeitsev, Yu. A. Social psychology of sports / Yu. A. Kolomeitsev: textbook. method. stipend. - Minsk: BSPU, 2014. - 292 p.3. Serebrennikova, N. A. Emotional intelligence and manifestation of aggressive behavior at athletes in game sports / N. A. Serebrennikova, V. I. Volchkova / / Problems of modern pedagogical education. 2020. No. 68-3. pp. 263-266.

4. Serebrennikova, N. A. Results of interviewing experts of basketball and volleyball players on the issues of aggression and emotional burnout of athletes / N. A. Serebrennikova, R. K. Bikmukhametov / / Scientific Notes of the P. F. Lesgaft University. 2019. No. 7 (173). pp. 253-262.

ЭТИЧЕСКАЯ ОСОЗНАННОСТЬ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ СПОРТИВНОГО ПСИХОЛОГА

Симоненкова И.П.
Этическая комиссия Латвийской Ассоциации профессиональных психологов
Этический совет Европейской Федерации психологических ассоциаций (ЕФАП)
Рига, Латвия

Аннотация. В стать рассматривается этический компонент профессиональной практики спортивного психолога – этическая осознанность. Основные принципы Этического кодекса в спортивной психологии имеют свои специфические проявления, определяемые кругом решаемых задач.

Ключевые слова: спортивная психология, этические принципы, этическая осознанность.

ETHICAL AWARENESS IN SPORT PSYCHOLOGISTS'S PRACTICE

Irina Simonenkova (Latvia)
Latvian Professional Psychologists Association Ethics committee chairman Board of Ethics
European Federation of Psychologists' Associations (EFPA)

Annotation. The article examines the ethical component of the professional practice of sport psychologists – ethical awareness. The basic principles of the Code of Ethics in sport psychology have the own specific features determined by the range of tasks to be solved.

Keywords: sport psychology, ethical principles, ethical awareness.

Психология как наука существует более ста лет. Последние десятилетия мы можем наблюдать стремительное развитие популярности и степени влияния психологии как научной дисциплины как в России, так и в других странах. Развитию спортивной психологии как одному из прикладных направлений психологической науки способствует развитие современного спорта, его социальная и политическая значимость. В этой связи профессия спортивного психолога становиться очень популярной и востребованной. Актуальным становиться также вопрос сертификации спортивных психологов. Во многих странах разрабатываются профессиональные критерии, в которых особое внимание уделяется соблюдение профессиональной этики. Этическая осознанность своей практики способствует поддержанию высоких стандартов профессионализма.

Этика - это набор моральных идеалов и принципов, которыми мы руководствуемся в своих мыслях и поведении в связи с нашей профессиональной деятельностью. Знания, умения и навыки, полученные в результате исследований и практической работы, их развитие и действия по применению этики – все это направлено на обеспечение высоких стандартов качества услуг. Этические принципы и стандарты сформулированы и описаны в этических кодексах психологических ассоциаций всех стран . Их важность и ценность заключается в умении в различных жизненных ситуациях принимать требуемые ответственные решения. И хотя этические кодексы являются надежной основой, необходимо иметь подход к принятию решений.

В основе профессиональной практики психологов, в том числе и спортивных лежит соблюдение четырех основных принципов Этического кодекса: принцип уважения, компетентности, ответственности и честности. Необходимо учитывать и тот факт, что между этими четырьмя принципами и их спецификациями существует сильная взаимосвязь

Специфика спортивной среды, клиентов (спортсмены, спортивные коллективы, тренеры, родители юных спортсменов и т.д.) и круга решаемых проблем определяют спектр тех этических задач, дилемм, трудностей, с которыми приходиться сталкиваться спортивным психологам в своей профессиональной деятельности.

Спортивный психолог в своей работе часто взаимодействует более, чем с одним человеком. Особенно это относиться к ситуациям, когда психолог работает в спортивных

структурах (спортивных организациях, федерациях, клубах, командах и т.д.). Это означает, что зависимости, связи и ответственность будут неравномерно распределены между людьми. Бывают ситуации, в которых не так просто определить, кто является основным (первичным) клиентом т.е. перед кем психолог имеет этические обязательства, и чьи интересы имеют больший вес. В процессе работы эти позиции могут меняться.

Принцип компетентности, имеющий множество граней, и принцип честности) включают в себя осознание собственных профессиональных ограничений (недостаток знаний или опыта для решения конкретных задач). В условиях спортивной среды в силу разного рода обстаятельств не всегда есть возможность обратиться за помощью или проконсультироваться с более опытными коллегами или психологами из смежных областей (например, с детскими психологами или клиническими спортивными психологами). Принимаемое в этих условиях решение требует взвешанного подхода и обдуманных действий. Принцип ответственности при этом – действовать оптимально в интересах клиента – для спортивного психолога является не менее значимым.

Принцип уважения включает в себя такие компоненты как конфиденциальность и информированное согласие. Последнее часто игнорируется спортивными психологами: получение информированного согласия спортсмена , например, на участие в групповой работе, обследованиях или в исследованиях – это прежде всего проявление уважения к ним как клиентам.

Особая этическая осознанность необходима спортивным психологам при сотрудничестве со средствами массовой информации: давая профессиональные комментарии необходимо помнить, что любая предоставленная информация о клиенте может нанести ущерб личностной целостности. Соблюдение конфиденциальности предполагает передачу только той части полученной о клиенте информации, которая требуется в профессиональных целях. Нарушение же этого принципа может быть связано, например, с упоминанием или разглашением спортивным психологом имени своего клиента (спортсмена или тренера) без его на это согласия.

Выводы. Возрастающее значение важности этического осознание и этического поведения в профессиональной деятельности спортивных психологов, а так же расширения границ профессиональной деятельности требует от спортивных психологов качественно выполнять свои профессиональные обязанности . Спортивный психолог несет ответственность за соблюдение этических принципов в своей профессиональной деятельности. В случае возникновения этически сложных ситуаций его задачей является разъяснение всем заинтересованным сторонам требований этического кодекса и выработка стратегий для разрешения сложившейся ситуации. Более опытные коллеги и Этический Комитет Ассоциаций могут оказать существенную помощь. При этом важно помнить, что помимо ответственности за свою практику и ответственности перед клиентом существует ответственность перед профессией, профессиональной ассоциацией и всем сообществом спортивных психологов.

Список литературы

1. Линдсей Джефф, Эврэйде Халдор, Куне Каспер, Ланг Фреди. Этика для европейских психологов. ООО” Simir”, 2019. – 295 с.

2. Ю.В. Наумкин. Психология. Педагогика. Этика: Учебник для вузов. М: Закон и право, ЮНИТИ, 1999. – 350 с.

3. Duda, J. Advances in sport and exercise psychology measurement. - Morgantown : Fitness Information Technology, 1998. – 520 с.

4. Moore Z.E. Ethical dilemmas in sport psychology: discussion and recommendations pro practice //Professional Psychology: Research and Practice. – 2003. –Vol.34. - №6. – P.601-610.

5. Shane M. Murphy. Sport psychology interventions .Champaign: Human Kinetics, 1995 – 389 с.

6. Tenenbaum, G., Eklund, R. C., & Kamata, A. Measurement in sport and exercise psychology. Champaign: Human Kinetics, 2012 – 552 с.

7. Ferrero Andrea, Korkut Yesim, Leach Mark M., Lindsay Geoff, Stevens J. Michael. The Oxford Handbook of International Psychological Ethics. Oxford University Press, 2012 – 528 p.

РЕСУРСЫ УСПЕШНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В СПОРТЕ

Уляева Л.Г.
Московский государственный университет физической культуры спорта и туризма
Московское городское физкультурно-спортивное общество
Ассоциация спортивных психологов
Москва, Россия

Уляева Г.Г.
Московский государственный технический университет гражданской авиации
Ассоциация спортивных психологов
Москва, Россия

Раднагуруев Б.Б.
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма
Московское средне-специальное училище олимпийского резерва
Москва, Россия

Аннотация: Анализ проблемы ресурсов в психологических исследованиях свидетельствует о том, что понимание психологической сущности понятия «ресурсы» носит динамический характер, определяется неоднозначно даже у одного и того же автора: как психическое свойство, условия внутренней и внешней среды, психологическая система. Развитие, накопление и актуализация психологических ресурсов являются одними из центральных задач психологической поддержки и сопровождения, способствующих успешности самореализации субъекта в спортивной деятельности. В многочисленных исследованиях представлены ресурсы различных видов спортивной деятельности и конкурентоспособности спортсменов. В контексте нашего исследования представляют интерес ресурсы успешной самореализации личности в спорте, обозначенные нами как ресурсные компоненты самореализации личности: мотивационно-ценностный, когнитивный, эмоционально-регулятивный, конативный (поведенческий). Представленные ресурсы и их составляющие отражают те компоненты личности спортсмена, с которыми работают спортивные психологи. Психологическая диагностика и психологическая тренировка (развитие) названных составляющих, исходя из результатов рассмотренных исследовательских работ, могут быть направлены на обеспечение достижения успехов в спортивной деятельности.

Ключевые слова: психологические ресурсы, успешная самореализация личности в спорте.

RESOURCES FOR SUCCESSFUL SELF-REALIZATION OF AN INDIVIDUAL IN SPORTS

Ulyaeva L.G.
Moscow State University of Physical Culture Sports and Tourism
Moscow City Physical Culture and Sports Society
Association of Sports Psychologists
Moscow, Russia

Ulyaeva G.G.
Moscow State Technical University of Civil Aviation
Association of Sports Psychologists
Moscow, Russia

Radnaguruyev B.B.
Russian State University of Physical Culture,
Sports, Youth and Tourism
Moscow Secondary Special School of the Olympic Reserve
Moscow, Russia

Annotation: The analysis of the problem of resources in psychological research indicates that the understanding of the psychological essence of the concept of "resources" is dynamic in nature, is determined ambiguously even by the same author: as a mental property, conditions of the internal and external environment, a psychological system. Development, accumulation and updating of psychological resources are one of the central tasks of psychological support and maintenance, contributing to the success of self-realization of the subject in sports activities. Numerous studies have produced resources of various kinds of sporting activities and competitive athletes. In the context of our study are of interest Resources successful self-realization in the sport, marked us as a resource for self-realization of the individual components: motivational and evaluative, cognitive, emotional and regulatory, conative (behavioral). Presented resources and their components represent the components of the individual athlete, who has worked with sports psychologists. Psychological diagnostics and psychological training (development) of these components, based on a review of research may be aimed at ensuring the achievement of success in sports activities.

Keywords: psychological resources, successful self-realization of the individual in sports.

Исследование ресурсов как сторон личности, помогающих в трудной жизненной ситуации, обеспечивающих ее успех составляет наиболее широкую группу исследований [1, 2, 4 и др.].

Выявленные различия в представлениях исследователей о психологической сущности ресурсов не противоречат друг другу, а скорее отражают границы рассмотрения ресурсов: от самого широкого охвата, включающего все внутренние и внешние возможности личности, к отнесению их к категории психических свойств, затем к представлению в виде системы способностей и качеств личности, и в завершении – к перечислению ресурсов как разнообразных сторон личности, помогающих в трудной жизненной ситуации.

Опираясь на идеи о структурных компонентах личности, представленных в работах Л.С. Выготского (о единстве аффекта и интеллекта), В.Н. Мясищева (выделившего в отношении «эмоциональную», «оценочную» (когнитивную, познавательную) и «конативную» (поведенческую) стороны), А.И. Крупнова (предложившего целостную, многомерно-функциональную модель организации свойств личности, включающую мотивационный, когнитивный, эмоциональный, волевой, динамический и продуктивно-оценочный компонент) в качестве структурных ресурсных компонентов самореализации личности мы выделяем следующие: *мотивационно-ценностный компонент (*МЦК) индивидуально-психологических ресурсов самореализации личности спортсмена; *когнитивный компонент* (КгК) индивидуально-психологических ресурсов самореализации личности спортсмена *эмоционально-регулятивный компонент* (ЭРК) индивидуально-психологических ресурсов самореализации личности спортсмена; *конативный (поведенческий) компонент* (КнК) индивидуально-психологических ресурсов самореализации личности спортсмена.

Для успешной самореализации важным является рефлексивное осознание и понимание имеющегося потенциала и необходимых для достижения успехов ресурсов, которые выявляются в том числе в процессе психологической диагностики. Психоразвивающая деятельность направлена на накопление, поддержание и последующую актуализацию ресурсов в условиях осуществляемой субъектом деятельности. В целях профилактики, предотвращения и деструкции/деструктуризации ресурсов необходима психокоррекционная (психотерапевтическая и даже медицинская) работа [5, 6].

Достижение успехов в осуществляемой деятельности, а также адаптация к новым требованиям и жизненным ситуациям, как правило, требуют от человека привлечения дополнительных необходимых психофизиологических и психологических сил и средств, отличных от привычных ситуаций. Особенно это актуально в соревновательной деятельности. Стремление к победе является естественным для спортсмена, иначе нет смысла участвовать в соревнованиях, победа в которых является не только свидетельством достигнутых успехов, но и условием самореализации, когда достигнутые успехи являются примером для подражания и ориентиром для других спортсменов. Для этого спортсмен регулярно тренируется, накапливает ресурс, который понадобится ему на соревнованиях.

Актуализация ресурсов – это, по сути, переход личностных качеств, соответствующих возникающим целям и задачам деятельности, из потенциального состояния в реальное.

Пусковым механизмом актуализации личностных ресурсов выступает взаимодействие человека с жизненной средой, предъявляющей личности дополнительные требования, характеризующейся стрессами, противоречиями, неблагоприятными обстоятельствами. Их преодоление с помощью имеющихся, накопленных ресурсов и создает, на наш взгляд, основу для самореализации личности. Таким образом, именно *актуализация ресурсов* является условием самореализации личности. Этому могут способствовать следующие обстоятельства:

1) необходимость преодолевать возникающие трудности/препятствия, достигать поставленных целей вопреки обстоятельствам, имевшимся возможностям;

2) возможность использовать потенциальный ресурс в «новом качестве», в «новой ситуации»;

3) возможность и желание развить имеющийся ресурс до определенного уровня, чтобы потом реализовать его в деятельности, получив удовлетворение от достигнутого результата.

Развитие, накопление и актуализация психологических ресурсов являются одними из центральных задач психологической поддержки и сопровождения, способствующих успешности самореализации субъекта. Применительно к спортивной деятельности в качестве приемов и методов накопления, активизации и актуализации ресурсов различными авторами называются следующие:

– развитие профессионально важных компонентов психологической культуры спортсменов как ресурса их самореализации (Г.Б. Горская, 2017);

– владение идеомоторными представлениями (Е.В. Мельник, Л.Г. Уляева, 2017, В.В. Находкин, М.Г. Колодезникова, А.Н. Семенов, 2019);

– трансформационная игра в целях изменения самоотношения спортсмена как ресурса его конкурентоспособности (Э. Геращенко, 2018);

– психологическое консультирование спортсменов с целью актуализации поведенческой активности, копинг-стратегий, смысложизненных ориентаций, психологической удовлетворенности (Е.А. Петрова и др., 2019, З.Т. Усманова, 2020).

Представленный применительно к спортсменам арсенал средств носит, на наш взгляд, ограниченный характер и нуждается в значительном расширении и систематизации.

Список литературы

1. Багадирова С.К. Анализ ресурсов управления организацией, обеспечивающих успешную самореализацию спортсмена / С.К. Багадирова, Л.Г. Уляева, В.Б. Шумилов // Олимпийский спорт и спорт для всех/ Материалы XIII Международного научно-практического конгресса: в 2 ч. - 2020. - С.12-19.

2. Горская Г.Б. Психологические ресурсы и барьеры самореализации спортсменов на разных этапах спортивной карьеры // Рудиковские чтения: материалы XIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта (11-12 мая 2017 г.). - М.: РГУФКСМиТ, 2017. - С.141-145.

3. Мельник, Е.В. Психическая саморегуляция спортсменов как показатель самореализации личности /Е.В. Мельник, Л.Г. Уляева // Научно-теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта», 2(144) – 2017. - С. 298-303.

4. Раднагуруев, Б.Б. Факторы, влияющие на процесс самореализации тренера в профессиональной деятельности / Б.Б. Раднагуруев, Л.Г. Уляева, Г.Г. Уляева // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Ресурсы конкурентоспособности спортсменов: теория и практика реализации». – Краснодар: ФГБОУ ВО «КГУФКСиТ», 2016. - С. 197-200.

5. Уляева, Г.Г. Психологическая подготовка спортсмена в ДЮСШ / Г.Г.Уляева Б.Б.Раднагуруев, Л.Г.Уляева // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения. – М., 2013 – С. 294-297.

6. Уляева Л.Г. Комплексная методика повышения психологической готовности спортсменов в период соревновательной деятельности: методические рекомендации. - М: ООО «Торговый дом «Советский спорт», 2020. - 176 с.

7. Усманова З.Т. Психологическое сопровождение юных хоккеистов на начальном этапе спортивной карьеры /З.Т. Усманова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2020 №1. – С.57-59.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК РЕСУРС В СОВРЕМЕННОМ ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ

Усманова З.Т.
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Казань, Россия

Аннотация. Фундамент для спорта высших достижений закладывается в детско-юношеском спорте. Современные спортсмены нуждаются в профессиональном и качественном психологическом сопровождении на различных этапах спортивной подготовки. Психологическое сопровождение означает содействие в достижении максимальных для данного спортсмена результатов и создании благоприятных условий для его профессионального и личностного развития, и осуществляться оно должно на всех этапах спортивной карьеры. В связи с этим мы разработали теоретическую модель психологического сопровождения спортсменов на различных этапах спортивной карьеры.

Ключевые слова: психологическое сопровождение, психологическая подготовка, Федеральный стандарт спортивной подготовки, модель психологического сопровождения.

PSYCHOLOGICAL TRAINING AS A RESOURCE IN MODERN OLYMPIC SPORT

Z.T. Usmanova
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
Kazan, Russia

Annotation. The foundation for high-performance sports is laid in children's and youth sports. Modern athletes need professional and high-quality psychological support at various stages of sports training. Psychological support means assistance in achieving the maximum results for this athlete and creating favorable conditions for his professional and personal development, and it should be carried out at all stages of his sports career. In this regard, we have developed a theoretical model of psychological support for athletes at various stages of their sports career.

Keywords: psychological support, psychological training, Federal standard of sports training, model of psychological support

Введение. В настоящее время особо актуальным остается вопрос организации психологического сопровождения в командных видах спорта. Психологическое сопровождение является более широким понятием, чем психологическая подготовка.

Психологическое сопровождение в спорте – это комплексная деятельность, состоящая из таких компонентов, как психологическая подготовка, психологическая готовность и подготовленность. Психологическое сопровождение означает содействие в достижении максимальных для данного спортсмена результатов и создании благоприятных условий для его профессионального и личностного развития, и осуществляться оно должно на всех этапах спортивной карьеры.

Участник трех летних Олимпиад: в Пекине (2008), Лондоне (2012) и Токио (2020), знаменосец сборной команды России на Олимпиаде-2020 в Токио, диагональный игрок волейбольного клуба «Зенит-Казань» Максим Михайлов считает, «что даже если ты сильнее всех во всем мире, но, если недостаточно психологически подготовленный в нужный момент, в финале, – ты не сможешь сделать то, что умеешь. Таким образом, психологическая подготовка к матчу является одним из важных факторов успеха».

Зарубежные специалисты провели опрос среди ведущих мировых тренеров, чьи мнения сильно разошлись в том, что от 10% до 90% успеха они отнесли значимости психологии.

И действительно, когда встречаются соперники экстра-класса, все решает уже не «физика» (она практически у всех одинакова) и не техника (она уже «заточена» годами тренировок), а психика – ее устойчивость, ее организация, если можно так выразиться, ее подконтрольность.

Особенность современной ситуации в спорте заключается в том, что физическая, техническая и тактическая подготовка и, как результат всего этого, – подготовленность спортсменов высокого класса находится примерно на одинаковом уровне. Поэтому исход спортивных соревнований определяется в значительной степени психологическими факторами. Чем выше класс спортсмена, уровень его спортивной готовности (подготовленности) (физической, технической, тактической), тем важнее становится психологический блок подготовки.

Существенным вкладом в разработку данной проблематики выступили идеи психологического сопровождения высококвалифицированных спортсменов, представленные в трудах Г.Д. Горбунова; психодиагностики спортсменов и спортивных команд, описанные А.В. Родионовым; модель системы психологического сопровождения спортивной карьеры Н.Б. Стамбуловой; теория психической нагрузки в спорте Б.П. Яковлева.

Методы и организация исследования. В ходе исследования мы рассмотрели соотношение объема психологической подготовки к другим видам спортивной подготовки на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по видам спорта «Хоккей» и «Волейбол» на различных этапах спортивной карьеры.

В федеральном стандарте спортивной подготовки по видам спорта «Хоккей» и «Волейбол» на виды подготовки, не связанные с физической нагрузкой, куда относится и психологическая подготовка, отводится, например, на этапе начальной подготовки 5-7 % от общего годового объема подготовки, что примерно составляет от 8 до 11 часов в год. В то же время в волейболе на это отводится от 15 до 20 % времени или от 15 до 30 часов.

На тренировочном этапе на психологическую подготовку хоккеиста уделяется от 8 до 10 % от общего годового объема подготовки (25-46 часов) и, соответственно, от 22 до 30% (68-140 часов) – на подготовку волейболиста.

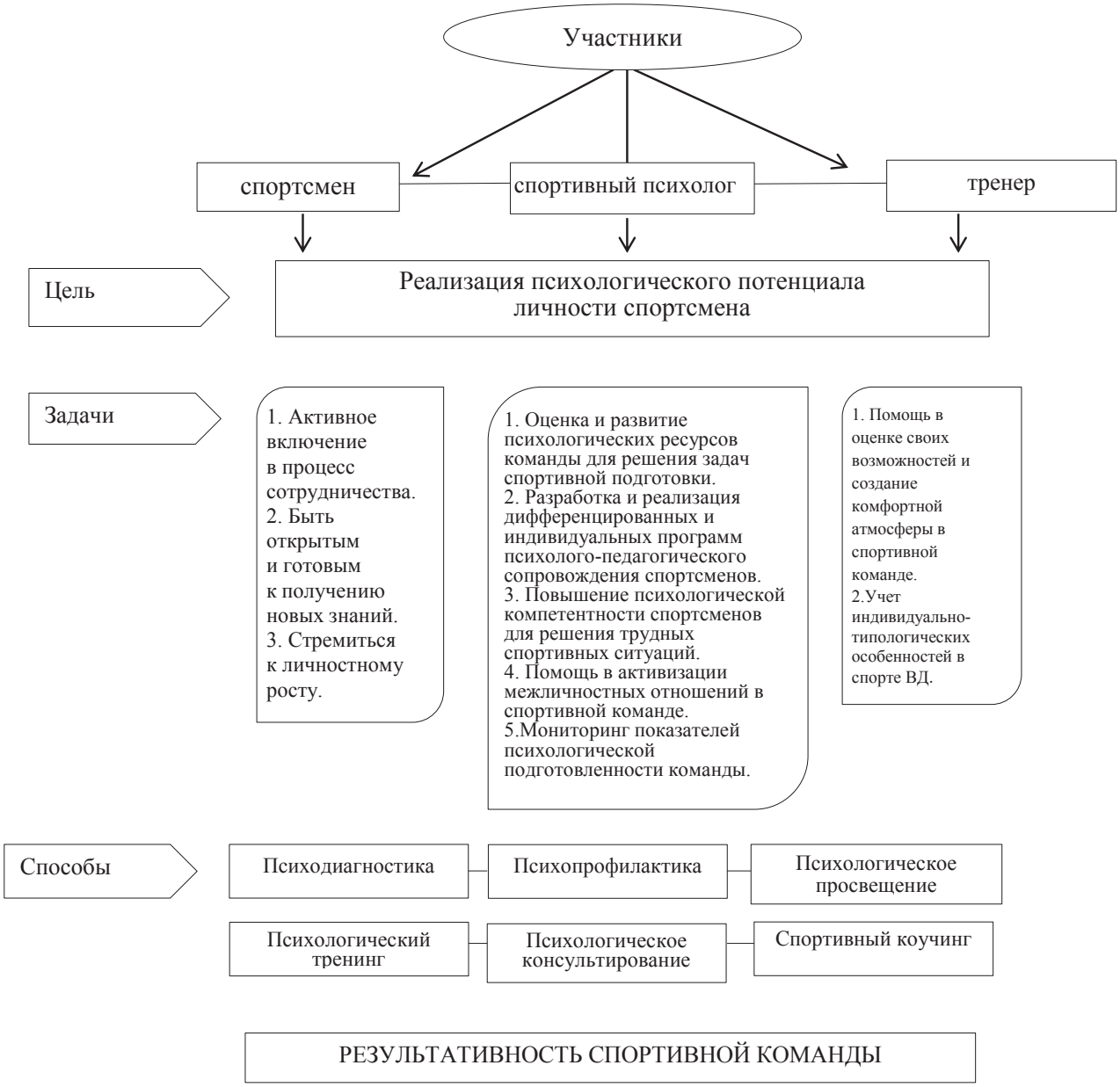
На этапе совершенствования спортивного мастерства возрастают физические и психологические нагрузки на спортсмена, и поэтому на психологическую подготовку хоккеиста отводится от 11 до 15 %, что примерно составляет от 50 до 60 часов. Психологическая подготовка волейболиста занимает от 26 до 32 %, что соответствует объему от 122 до 150 часов в год.

На этапе высшего спортивного мастерства на психологическую подготовку хоккеиста отводится 13-15 % от общего годового объема спортивной подготовки, что примерно составляет от 60 до 70 часов в год. В то же время, на эту же работу в подготовке волейболистов уделяется от 26 до 34 %, что соответствует от 122 до 160 часам тренировочного процесса.

Между тем, в Концепции подготовки спортивного резерва в Российской Федерации до 2025 года, говорится о сохранности контингента спортсменов на различных этапах спортивной карьеры. Так, сохранность контингента спортсменов при переходе с этапа начальной подготовки на тренировочный этап составляет 62,3%, при этом 37,7% спортсменов по различным причинам, (в том числе и психологическим) бросают занятия спортом, а при переходе с тренировочного этапа на этап совершенствования спортивного мастерства, потеря уже составляет 94% и всего 6% спортсменов продолжают свою спортивную карьеру.

Таким образом, можно заключить, что высокая текучесть в детско-юношеском спорте свидетельствует о том, что для многих юных спортсменов спортивная карьера завершается, так и не начавшись. Это говорит о том, что в современном спорте спортсмены нуждаются в профессиональном и качественном психологическом сопровождении. Подтверждением тому является необходимость разработки единой концептуальной модели психологического сопровождения атлета на различных этапах многолетней спортивной подготовки.

В связи с этим мы разработали теоретическую модель психологического сопровождения спортсменов на различных этапах спортивной карьеры. Например, модель психологического сопровождения волейболистов высокой квалификации команды «Зенит-Казань» выглядит следующим образом (рис. 1):



СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1.
СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ **3**

Алтынцева А.Г., Латыпов И.К.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 4

Аришин А.В., Погребной А.И.
СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В СОПРЯЖЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ 7

Гилев Г.А., Владыкина В.В., Федоров А.В., Черкасова Е.В.
ПОКАЗАТЕЛИ МАССЫ И ДЛИНЫ ТЕЛА У ВЕДУЩИХ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ В РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПЛАВАНИЯ 10

Крючков А.С., Мякинченко Е.Б.
ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА И НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В ЗИМНИХ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА 14

Лубышева Л.И.
ТРАНСФОРМАЦИЯ ЦЕННОСТЕЙ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СОЦИУМА 17

Макарова Н.В.
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА И СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА 21

Павлов С.Н., Егоров А.Т.
МУСКУЛЬНО-СОКРАТИТЕЛЬНЫЙ ГЕШТАЛЬТ-ОБРАЗ КАК ПРИЧИНА АБЕРРАЦИИ ПОДГОТОВКИ, ОБУСЛОВИВШЕЙ ПЛАТО МИРОВЫХ РЕКОРДОВ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ ПРЫЖКЕ В ВЫСОТУ 24

Полторацкая Т.В., Романова Я.С.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРЕЛКОВОГО КОМПОНЕНТА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ У БИАТЛОНИСТОВ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА 27

Попов А.А., Попова А.Ю.
РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ ГАНДБОЛИСТОК НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА 30

Сергиенко В.С., Расковалова Д.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧИРЛИДИНГА КАК ОЛИМПИЙСКОГО ВИДА СПОРТА 33

Родин А.В.
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА В МНОГОЛЕТНЕЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА 36

Рябчиков В.В., Бавыкин Е.А., Скок Н.С., Турянская В.А.
КОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОРЦОВ 39

Сергиенко В.С., Расковалова Д.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЧИРЛИДИНГА КАК ОЛИМПИЙСКОГО ВИДА СПОРТА 42

Хасин Л.А.
СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА) ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВКИ В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ 45

Якимович В.С.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТЕ 48

Секция 2.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА 51

Баранова К.А, Данилова Г.Р., Николаева Е.В., Дрогомерецкая М.В.
МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 10-11 ЛЕТ 52

Бровкин А.П., Гончаренко Д.И.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ 55

Валиуллин Р.М., Латыпов И.К., Оганджанов А.Л.
МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ПРЫЖКОВЫХ ВИДАХ ДЕСЯТИБОРЬЯ 61

Вельдяев С.В.
ПЛАНИРОВАНИЕ ОСВОЕНИЯ СТАТИЧЕСКИХ И СИЛОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГИМНАСТАМИ НА КОЛЬЦАХ 64

Гайнутдинов Н.Р., Мутаева И.Ш.
ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ ПО ОЛИМПИЙСКИМ ВИДАМ СПОРТА. СРАВНЕНИЕ С НОРМАТИВНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ 67

Гареева А.С., Хасанов А.Х.
ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПОЕДИНКАХ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ РУКОПАШНОГО БОЯ 70

Гронская А.С., Бугаец Я.Е., Малука М.В.
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПАУЭРЛИФТИНГЕ, ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПЕРИОДА САМОИЗОЛЯЦИИ 73

Губа В.П., Булыкина Л.В., Хуан Юнь
ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ И НАПРАВЛЕННОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА С КОЛИЧЕСТВЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ КИТАЯ 76

Гулян К.Э., Закарян Н.Ю., Чшмаритян М.В.
ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЮНЫХ БОРЦОВ ШКОЛЫ ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА ЕРЕВАНА 79

Дворкина Н.И.
ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРОСТКОВ В ЦИКЛИЧЕСКИХ И АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА 82

Земленухин И.А., Зотова Ф.Р.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПО СПОРТИВНЫМ ВИДАМ БОРЬБЫ 85

Иваненко О.А.
ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ПРЫГУНОВ В ВОДУ 7-8 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 87

Иванов Д.И., Зебзеев В.В.
ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ СТРЕЛЬБЫ ЮНЫХ БИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА 90

Каплев А.А.
ПРЫЖКОВОЕ МАНЕВРИРОВАНИЕ ПРИ СПЕЦИЛИЗИРОВАНИИ ТАКТЕКО-
ТЕХНИЧЕСКИХ СТРУКТР В ТХЭКВОНДО 93

Konovalova L.A., Vasiljev R.M., Lysenko L.
SPORTS POSTURE PATTERNS OF HIGHLY QUALIFIED FEMALE GYMNASTS 95

Кочнева Л.А., Кочнев А.И.
УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ
ПОСЛЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ 97

Краснобаев Д.И.
ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ
ВИДАХ СПОРТА, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 101

Лех Я.А., Золотова Е.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА БАТУТЕ, НАПРАВЛЕННЫЙ
НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СИНХРОНИСТОК 9-10 ЛЕТ 104

Макина Л.Р., Кулешов Р.С.
ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ЛЕГКОАТЛЕТОВ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА 107

Манжелей И.В.
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА 110

Matvienko O.V., Serebrennikova N.A., Plotnikova V.B.
DEBRIEFING THE IMPACT OF THE COURSE OF MANAGING A SPORTS TEAM
BY A TRAINER ON THE FORMATION OF AN APPROVING SOCIAL
AND EMOTIONAL CLIMATE 113

Мингалимова А.Р., Коновалов И.Е., Мутаева И.Ш.
РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ 116

Невмержицкая Е.В., Макаров В.А., Гилязутдинова Л.М., Коновалов И.Е.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАЩИТНЫХ ДЕЙСТВИЙ
ВОЛЕЙБОЛИСТОК СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД 119

Петров Н.Ю.
МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ТРЕНИРОВКИ ЮНЫХ ТРИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ УВЕЛИЧЕНИЯ
БЕГОВЫХ НАГРУЗОК 121

Пешкова Н.В., Пешков А.А.
ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА
СПОРТСМЕНОВ-ПОЛИАТЛОНИСТОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ 124

Попова Ю.М., Попов Н.И., Мугаллимова Н.Н.
К ВОПРОСУ О КЛАССИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ
ЛЕГКОАТЛЕТОВ-МЕТАТЕЛЕЙ (МЕТАНИЕ ДИСКА) 127

Пушкин А.С., Горская И.Ю.
СОПРЯЖЕННЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ
СТАРТОВОМУ ДЕЙСТВИЮ НАЧИНАЮЩИХ ВЕЛОГОНЩИКОВ BMX 131

Седоченко С.В., Савинкова О.Н.
ЭТАПНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МЕТОДИК С УЧЕТОМ
ПРОФИЛАКТИКИ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЙ,
СВЯЗАННЫХ С ЗАНЯТИЯМИ СПОРТОМ 134

Скородумова А.П., Семенова С.Д., Тарпищева А.Р., Абдрахманова Д.Г., Тарпищев Ф.Ш.
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ДЕВОЧЕК 6-14 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТЕННИСОМ 137

Стрельникова И.В., Стрельникова Г.В., Долгих А.А.
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОСКИ БИЛЬГОУ НА СПЕЦИАЛЬНЫЕ
КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ 7-8 ЛЕТ 140

Сулейманов Г.Б., Коновалов И.Е.
ОСОБЕННОСТИ ПРИОРИТЕТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ
ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ БОРЦАМИ НА ПОЯСАХ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 142

Таламова И.Г.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕТРЕНИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ 145

Фендель Т.В., Зубков Д.А.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА 15 - 16 ЛЕТ 148

Секция 3.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И МАССОВЫЙ СПОРТ В ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ 151

Агеева Г.Ф., Транькова А.А.
ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ
СПОРТИВНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ 13-14 ЛЕТ 152

Акопян Е.С., Агаджанян М.Г., Чшмаритян М.В.
ВЛИЯНИЕ ПЕРЕРЫВА В ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ЖЕНЩИН В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ 155

Борисенко Е.Г., Горбачева В.В., Федотова И.В.
АНАЛИЗ ПРИОРИТЕТОВ РАЗВИТИЯ АМЕРИКАНСКОЙ АССОЦИАЦИИ
МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ 158

Голубева Г.Н., Голубев А.И.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТНЕС ПРОГРАММ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ 161

Горбачева В.В., Борисенко Е.Г., Федотова И.В.
ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 6-7 ЛЕТ 164

Горбунова Т.В.
МЕТОДИКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К МАССОВЫМ СТАЙЕРСКИМ ЗАБЕГАМ ЖЕНЩИН ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ПЕРИОДА (25-30 ЛЕТ) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 167

Живуцкая И.А.
К ВОПРОСУ О СПЕЦИФИКЕ ТРЕБОВАНИЙ К ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА 170

Исмагилова Л.Ф., Мутаева И.Ш.
НАРОДНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ 173

Казарьян Ю.Б., Юламанова Г.М.
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОСТРОЕНИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ГРЕБЦОВ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 176

Ковалева А.А.
ОЦЕНКА ПЛАСТИКИ ДВИЖЕНИЙ СТУДЕНТОК НЕПРОФИЛЬНОГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ 179

Митин В.Е., Фендель Т.В., Митин Е.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЮНОГО ХОККЕЙНОГО ВРАТАРЯ ТЕХНИКЕ БЛОКИРУЮЩЕМУ СТИЛЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТОВЫХ ИГРОВЫХ ЗАДАНИЙ 182

Муртищева С.М.
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ СТУДЕНТОК 18-19 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ 185

Мухамбет Ж.С., Авсиевич В.Н.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КАЗАХСТАНА 188

Набиуллин Р.Р., Лисина К.С.
ХАРАКТЕР УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ-ТУРИСТОВ НА ДИСТАНЦИЯХ 191

Потешкин А.В., Таламова И.Г.
КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ С ДЦП ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОМУ ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ 194

Скиба И.А., Коновалов И.Е.
ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» 197

Сударь В.В.
ВЛИЯНИЕ МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ 200

Трещева О.Л., Мокрякова Е.Е., Карпеев А.Г.
СРОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ВИМА ХОФА 203

Федорова Н.И.
ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ 206

Чусовитина О.М.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕННОСТЕЙ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ 209

Шакирова А.Р., Волчкова В.И.
РОЛЬ СПОРТИВНЫХ СЕКЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗНАНИЙ О ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ 213

Шалупин В.И., Родионова И.А.
ПОТРЕБНОСТЬ В ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА 216

Швец Р.Р., Румянцева Э.Р., Рзаев Д.О.
УЧЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАНДИДАТОВ НА ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ЛЕТНУЮ ПОДГОТОВКУ 219

Элоян Н.А.
ГОТОВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ К ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА 222

Секция 4.
ВНЕШНЯЯ СРЕДА И АНТУРАЖ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ 225

Александрова О.В.
ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ТАЛАНТЛИВЫХ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ 226

Аппакова-Шогина Н.З., Михайлов П.Н.
АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СПОРТА (НА ПРИМЕРЕ ПЛАВАНИЯ) 229

Арзуманян Э.Э.
МЕНЕДЖМЕНТ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ КАК СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНЫМИ ПРОЦЕССАМИ 233

Бармина К.В.
АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ФЕХТОВАНИЯ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ 236

Воеводина С.С.
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ 239

Габайдуллина А.И.,Бурцева Е.В., Тихонова Л.Н.
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН 242

Жалел А., Рагозина Е.В., Лапин М.Е.
КРАТКИЙ АНАЛИЗ ДИВЕРСИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ УСЛУГ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЯ 246

Галяутдинов М.И., Вафин Р.Р.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБИТЫХ И ПРОПУЩЕННЫХ ГОЛОВ НА ЧЕМПИОНАТЕ ЕВРОПЫ ЕВРО 2020 252

Садриев Р.А., Евграфов И.Е., Золотов В.Н.
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СУДЕЙСКОЙ КОЛЛЕГИИ ЧЕМПИОНАТА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО ПЛАВАНИЮ 256

Магомедова Н.А.
ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА СПОРТА В ГИБРИДНОМ ФОРМАТЕ PHYGITAL 259

Марков В.А., Коновалов И.Е.
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ПОДГОТОВКУ СПОРТСМЕНОВ В ПЛЯЖНОМ ВОЛЕЙБОЛЕ 262

Мифтахов Р.Ф.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПОРТИВНЫХ КЛУБОВ И БОЛЕЛЬЩИКОВ 265

Нугманова А.И., Каратаев О.Р.
ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗВЕДЕНИЯ ЛЫЖНО-БИАТЛОННОГО КОМПЛЕКСА 268

Рябчиков В.В., Скок Н.С.
РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ МЕДИА В РАЗВИТИИ МАССОВОГО СПОРТА И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ 274

Салимов А.М.
ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ (ПОСТАНОВКА ВОПРОСА) 277

Синючкова Е.В., Курашвили В.А., Подливаев Б.А.
ВЫЯВЛЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ «СПОРТСМЕН - ТРЕНЕР - РОДИТЕЛИ» 281

Совмиз З.Р.
ОСОБЕННОСТИ ПОДДЕРЖКИ ТРЕНЕРОМ АВТОНОМИИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КОМАНДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА 284

Старкова Е.В., Любимова А.С.
ВСЕМИРНЫЙ АНТИДОПИНГОВЫЙ КОДЕКС 2021 ГОДА: ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО АНТИДОПИНГОВОГО ПРАВА И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 286

Турянская В.А., Ермилова В.В.
МЕДИАКОММУНИКАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СРЕДИ ЖЕНЩИН 289

Устинов А.Э.
ТРЕТИЙ РЕСУРС 292

Фаткуллов И.Р., Ситдиков А.М.
ИЗ ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВИДЕОАНАЛИЗ В СПОРТЕ» 295

Шабалина Ю.В., Еникеев Ш.Р.
К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИКО-ПРАВОВЫХ ЭТАПАХ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ДОПИНГУ В ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ 298

Секция 5.
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА **301**

Асатова Г.Р.
ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ 302

Гасанова А.К., Кулиева С.Т, Меджидова Е.М., Асадуллаева Н.Т.
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА 305

Грец Г.Н., Ефременков К.Н.
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ОЛИМПИЗМА
КАК ФАКТОРА ДВИЖЕНИЯ ЗА МИР 307

Закирова Л.Р.
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ 309

Контанистов А.Т.
РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ В СССР
В 1920-40 ГОДЫ КАК ОСНОВА ОЛИМПИЙСКОЙ СЛАВЫ СОВЕТСКОГО СПОРТА 311

Круглова Т.Э.
СОЦИАЛЬНЫЙ СПОРТ КАК ВОЗМОЖНЫЙ ФОРМАТ
РАЗВИТИЯ ОЛИМПИЗМА 314

Рыбьякова Н.О., Рыбьякова Т.В.
ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ОЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ЯПОНИИ 317

Сазонова С.Л., Гадельшина М.А.
ЭВОЛЮЦИЯ СУДЕЙСТВА В ФИГУРНОМ КАТАНИИ
В ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ОЛИМПИЙСКИХ ЗИМНИХ ИГР 320

Тараненко Д.О.
ИСТОРИЯ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ,
ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ В ДРЕВНОСТИ И СОВРЕМЕННОМ МИРЕ 324

Tryhubava D.L.
EXPLORING THE OLYMPIC GAMES MOTTO PHENOMENON 327

Шакирова М.В.
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КОНКУРСОВ
ЗНАТОКОВ ОЛИМПИЗМА В ONLINE ФОРМАТЕ 330

Шарипов М.Ф.
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОЛИМПИЙСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
ОЛИМПИЙСКОГО АКАДЕМИИ УРАЛА) 333

Ярмолинец Л.Г., Гетман Е.И., Осадчая В.П.
ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ: ЯЗЫКОВОЙ АСПЕКТ 336

Секция 6.
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ 339

Банаян А.А., Дроздовский А.К., Уляева Л.Г.
МОДЕЛЬНЫЕ НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ИНДИВИДА В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ 340

Ботова Л.Н., Валекжанина О.И.
СВЯЗЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГИМНАСТОК
ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И ИХ СПОРТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ 343

Быков Е.В., Балберова О.В.
РАЗРАБОТКА БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНОВ 346

Выборная К.В., Раджабкадиев Р.М., Соколов А.И., Семенов М.М., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мингазова Д.В., Козлов А.В., Назаренко А.С., Юсупов Р.А., Никитюк Д.Б.
РАСЧЕТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУТОЧНЫХ ЭНЕРГОТРАТ СПОРТСМЕНОВ НА ОСНОВАНИИ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ И РЕЗУЛЬТАТОВ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 349

Выборная К.В., Семенов М.М., Раджабкадиев Р.М., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мингазова Д.В., Козлов А.В., Назаренко А.С., Юсупов Р.А., Никитюк Д.Б.
МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВА ТЕЛА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБНЫМ СПОРТОМ (ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА) 353

Давлетова Н.Х.
УРОВЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ СПОРТИВНЫХ ЗАЛОВ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ СТУДЕНТОВ-СПОТРСМЕНОВ 357

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Семенов М.М., Раджабкадиев Р.М., Никитюк Д.Б., Соколов А.И., Выборная К.В., Габдрахманова Л.Д., Асманов Р.Ф. Юсупов Р.А., Назаренко А.С., Янышева Г.Я., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мартыканова Д.С., Якубов Р.Ю., Козлов А.В.
АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СБОРНОЙ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ 360

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Кобелькова М.С.
ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПРОДУКТОВ СПОРТСМЕНКАМИ ЖЕНСКОЙ СБОРНОЙ ПО ХОККЕЮ С ШАЙБОЙ НА ЛЬДУ 363

Кобелькова И.В., Коростелева М.М., Семенов М.М., Раджабкадиев Р.М., Никитюк Д.Б., Соколов А.И., Выборная К.В., Габдрахманова Л.Д., Асманов Р.Ф., Юсупов Р.А., Назаренко А.С., Янышева Г.Я., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мартыканова Д.С., Якубов Р.Ю., Козлов А.В.
ПРОБЛЕМА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ДЕФИЦИТА ЭНЕРГИИ В СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ СБОРНОЙ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ) 365

Леконцев Е.В., Быков Е.В.
СПОРТИВНЫЙ ОТБОР В СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 368

Раджабкадиев Р.М., Выборная К.В., Семенов М.М., Назаренко А.С., Тимонин А.Н., Мартыканова Д.С., Габдрахманова Л.Д., Малудзе Г.Г., Янышева Г.Г., Никитюк Д.Б.
ТЕКУЩИЙ БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБНЫМ СПОРТОМ 372

Семенов М.М., Выборная К.В., Раджабкадиев Р.М., Мавлиев Ф.А., Набатов А.А., Мингазова Д.В., Козлов А.В., Назаренко А.С., Юсупов Р.А., Никитюк Д.Б.
ТОПОГРАФИЯ ЖИРООТЛОЖЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЖИРОВОЙ МАССЫ ТЕЛА У ЧЛЕНОВ МОЛОДЕЖНОЙ СБОРНОЙ КОМАНДЫ РФ ПО АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРЕБЛЕ В АСПЕКТЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА 375

Федотова И.В., Горбачева В.В., Борисенко Е.Г.
РИСКИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕЙСТВУЮЩИХ И БЫВШИХ СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ 378

Секция 7.
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА И СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ 381

Абиев Г.Ш.
ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА У СПОРТСМЕНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ДВИЖЕНИЙ 382

Алексанянц Г.Д., Кастанов И.С., Медведева О.А.
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА У СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В УДАРНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ 385

Битюцкая С.И., Малука М.В.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ, В ПЕРИОД КРАТКОСРОЧНЫХ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ СБОРОВ 387

Даутова А.З., Тарасова Е.В., Назаренко А.С., Семенова Е.А., Генерозов Э.В., Ларин А.К., Попов Д.В., Ахметов И.И.
АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА RS1614148 ГЕНА EGLN1 С АЭРОБНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ 389

Корягина Ю.В., Нопин С.В., Тер-Акопов Г.Н.
УМНЫЙ СПОРТ: РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕКИХ СИСТЕМ ДЛЯ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И БИОМЕХАНИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ 393

Лаптев А.И., Свищев И.Д.
ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ВЕГЕТАТИВНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ, ПРИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ 397

Мавлиев Ф.А., Назаренко А.С.
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ АНАЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРОВ 400

Попова И.Е., Сысоев А.В., Савинкова О.Н.
ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПРЫГУНОВ В ВОДУ 403

Саакян Г.М., Гронская А.С.
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА АКРОБАТОК ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 406

Сверчков В.В., Быков Е.В.
МЫШЕЧНАЯ СИЛА И ТЯЖЕСТЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА 409

Светличная Н.К.
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ АДАПТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ 412

Сентябрев Н.Н., Гладких Т.В., Чемов В.В., Камчатников А.Г.
МОТОРНЫЕ И КООРДИНАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ В СПОРТЕ 415

Сидоркина Е.Г., Быков Е.В., Кошкина К.С., Чипышев А.В.
ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ И ОРТОПРОБЫ НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИТМА СЕРДЦА СПОРТСМЕНОВ-ИГРОВИКОВ (ФУТБОЛ, ХОККЕЙ) 418

Уразбахтина А.Х., Ненашева А.В.
КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА БАЙДАРКАХ 421

Хребтова А.Ю., Кузин А.И., Быков В.Е., Камерер О.В.
МЕСТО ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ МЕТАБОЛИЗМА В ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА 424

Секция 8.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЛИМПИЙСКОГО СПОРТА И СПОРТА ДЛЯ ВСЕХ 427

Боттинг М.
МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПОРТИВНЫХ ПСИХОЛОГОВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ: ОБМЕН ОПЫТОМ 428

Горская Г.Б.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ: РЕСУРЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ 430

Деркачева А.С., Фатьянов И.А., Чёмов В.В.
МОТИВИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА В СПОРТЕ (ПО ДАННЫМ ОПРОСА ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА) 433

Зизикова С.И.
СОХРАНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД 436

Каримова С.Г., Теганюк В.В.
ЯЗЫКОВОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ 440

Ризванова А.А.
ИГРОВАЯ ОДАРЕННОСТЬ КАК ПРЕДИКТОР УСПЕШНОСТИ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФУТБОЛЕ 443

Serebrennikova N.A., Matvienko O.V., Plotnikova V.B.
ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF THE SPORTS TEAM MANAGEMENT PROCESS ON THE FORMATION OF A FAVORABLE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE FOR SPORTS TEAMS 446

Serebrennikova N.A., Emelyanova Yu.N., Shagan V.P.
THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND AGGRESSIVE BEHAVIOR IN ATHLETES (USING THE EXAMPLE OF BASKETBALL PLAYERS) 449

Симоненкова И.П.
ЭТИЧЕСКАЯ ОСОЗНАННОСТЬ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ СПОРТИВНОГО ПСИХОЛОГА 452

Уляева Л.Г., Уляева Г.Г., Раднагуруев Б.Б.
РЕСУРСЫ УСПЕШНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В СПОРТЕ 454

Усманова З.Т.
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КАК РЕСУРС В СОВРЕМЕННОМ ОЛИМПИЙСКОМ СПОРТЕ 457

СОДЕРЖАНИЕ 460

ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ И СПОРТ ДЛЯ ВСЕХ.
Материалы XXVI Международного научного Конгресса.
Казань, 8 - 11 сентября 2021 г.

Материалы представлены в авторской редакции

Подписано в печать 03.09.2021 г. Тираж 200 экз.